الإدارة الإلكترونية

نماذج معاصرة

إعداد
دكتور / طارق عبد الرؤف عامر

دار السحاب للنشر والتوزيع
2007

الطبعة الأولى
2007 م



دار السحاب للنشر والتوزيع
8 شارع محمد السادات
شقة 1- النزهة الجديدة - القاهرة
جمهورية مصر العربية
ت : 002026202189 ف 002026224957
محمول 0105700336

www.elsahab.com
Email: info@elsahab.com

الإدارة الإلكترونية

نماذج معاصرة



وقل رب زدني علما

الآية ١١٤ من سورة طه

إهداء

إلي روح والدي رحمه الله عليه



بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

"الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد صلى الله علية وسلم أشرف الخلق وخاتم الأنبياء والمرسلين"

وبعد

لقد زادت أهمية تكنولوجيا المعلومات فى العصر الحالي عصر ثورة المعرفة والمعلوماتية والاتصالات وأدت هذه النقلة النوعية الحادة الناجمة عن التطور السريع فى تكنولوجيا المعلومات إلي اختراق هذا التقدم التكنولوجي والمعلوماتية والاتصالات موضع القلب فى منظومة المجتمع .

يشهد مجتمعنا اليوم تحولات سريعة فى شتي مجالات الحياة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية وقد انعكست تلك التحولات بشكل أو بأخر على الأفراد والمؤسسات الرسمية وغير الرسمية فالانفجار المعرفي والتكنولوجي وثورة الاتصالات والتواصل مع الشعوب تزداد يوما بعد يوم ، كل ذلك فرض وجود ضرورة الإعداد له وهذه الضرورة اليوم لا تتمثل فقط فى الزيادة الإنتاجية للتكنولوجيا أو المعرفة وإنما أيضا إعداد الكوادر البشرية المؤهلة للتعامل مع تحديات ومتغيرات العصر وأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة المرتبطة بالمفاهيم المتجددة مثل الجامعة الإلكترونية والتعليم الإلكتروني والحكومة الإلكترونية والإدارة الإلكترونية ، التي يشهدها عصر المعلومات والانفجار المعرفي

يتحتم عليها اللجوء إلي توظيف المستحدثات التكنولوجية فى جميع المجالات .

وأن دخول العالم اليوم فى التقدم الإلكتروني والإدارة الإلكترونية وما نتج عنه من إلغاء الوقت والمسافات وتوفير الجهد والإنجاز ، وكان كل ذلك له اثر واضح فى قدرة وإمكانية أداء المؤسسات بدأ من السياسات والأساليب الإدارية التي تمارس داخلها كالتخطيط والتنظيم والاتصال واتخاذ القرارات الإدارية وانتهاء بمرحلة التنفيذ لتأخذ الصيغة أو الشكل الهيكلي للشبكة الإلكترونية .

وأن الكثير من الدول المتقدمة قد اعتمدت على التكنولوجيا الحديثة والمعلوماتية وثورة الاتصالات فى حياتها اليومية فى التعامل مع الدول الأخرى فى فرض لغاتها وعلومها على الآخرين وأصبحت الأعمال الإلكترونية اليوم تختص بتحويل الأعمال لتحقيق الكفاءات المنشودة من خلال ما توفره هذه الأعمال المبتكرة من جدارات وإمكانيات لاحدود لها .

وإن الإدارة الإلكترونية تعطى العديد من الأعمال والمجالات كالبنوك والتسويق والتجارة والتأمين والتوزيع والنشر كما تعتبر أداة فعالة لحفر المشروعات المتوسطة والصغيرة على الماركة فى نظام التجارة العالمية ، كما تتيح فرص العمل الحر أمام الأفراد وتساعد أيضا المنظمات الحكومية تقديم خدماتها للجمهور بصورة أفضل وتساعدهم فى تحسين خدماتها وتبسيط وإجرائها وفتح قنوات اتصال جديدة للمنظمات الحكومية بين القائمين على إدارتها بين المواطنين .

وأن الحكومة الإلكترونية تسعي جاهدة لخدمة كافة أعضاء المجتمع بغض النظر عن قدرتهم كما تسعى إلي تحقيق المساواة أمام المجتمع للوصول إلي خدماتها العامة .

ولقد أدى التطور فى الصناعات التكنولوجية والإلكترونية وصناعات الدوائر إلي استخدام الحاسب الآلي كوسيلة فى عملية التعليم ولتعلم وخاصة فى عملية الإدارة المدرسية واتخاذ القرار وتسجيل وتوزيع الطلاب ومتابعتهم والجداول المدرسية وأعمل شئون الطلاب وشئون الموظفين .

يتناول هذا الكتاب المحتويات التالية :

١- الإدارة الإلكترونية (مفهومها – أهدافها – مكوناتها)

٢- مؤسسات وتحديات الإدارة الإلكترونية

٣- الحكومة الإلكترونية (مفهومها – أهدافها- مبادئها)

٤- مهارات ومميزات الحكومة الإلكترونية

٥- الخدمة الإلكترونية (مفهومها – جوانبها – مدارسها)

٦- إدارة المعرفة (مفهومها – أهدافها – مكوناتها)

٧- الاتجاهات المعاصرة للإدارة والحكومة الإلكترونية .

٨- الدراسات التي تناولت الإدارة والحكومة الإلكترونية.

٩- تكنولوجيا الحاسوب والإدارة التعليمية



الفصل الأول

الإدارة الإلكترونية
(مفهومها – أهدافها – مكوناتها)

مقدمة :

أولا : مفهوم الإدارة الإلكترونية

ثانيا : خصائص الإدارة الإلكترونية

ثالثا : أهداف تطبيق الإدارة الإلكترونية

رابعا : فوائد وأهمية الإدارة الإلكترونية

خامسا : تقنيات الادارة الإلكترونية

سادسا: الأنظمة اللازمة للإدارة الإلكترونية

سابعا : المكونات الأساسية لإستراتيجية الإدارة الإلكترونية

ثامنا : دوافع الإدارة الإلكترونية

تاسعا: مواصفات المدير الإلكتروني

الفصل الأول

الإدارة الإلكترونية
(مفهومها – أهدافها – مكوناتها)

مقدمة :
قد شهد المجتمع الانساني تطورات هائلة في أساليب التفاهم وتبادل المعلومات بدأت بالاتصال الشفهي بين الإنسان وأخيه الإنسان ثم استخدمت الإشارات بوسائلها المختلفة حتى ظهرت الكتابة التي انتشرت عن طريق الطباعة ، ثم جاءت الأجهزة السلكية واللاسلكية بأنواعها المختلفة إلى أن ظهر الكمبيوتر (الحاسب الإلكتروني) معلنا بزوغ نجم ثورة أخرى في مجال الاتصالات عرفت بالثورة الإلكترونية التي دعمت بدورها ثورة الاتصالات التي اتخذت شكلا جديدا غير مألوف من خلال الأقمار الصناعية .

وكانت نتيجة هذا كله أن اشتدت ثورة المعلومات وتضاعف حجم المعلومات التي يمكن أن تبث من مكان إلى أخر فوق كوكب الأرض ، بل وبين الأرض وبعض الكواكب الأخرى ، في فترات زمنية غير مسبوقة نفى قصرها . إن الدافع لدى الإنسان المعاصر في أن يكون لديه القوة

والقدرة على تحريك بيئته لإشباع حاجاته وتحقيق أمانيه وطموحاته جعلته يدرك أهمية المعلومات حتى بات يدرك أن المعلومات قوة ، ويؤمن إيمانا راسخا بقوة المعلومات وقدرتها على تحقيق هذه الطموحات .

ومع تزايد الإحساس بأهمية المعلومات أصبح ينظر إليها كثروة وطنية وأصبح تبادلها وإعارتها وبيعها ومنحها يحظى باهتمام واسع لدى جميع الدوائر على كافة الأصعدة ، كما أصبح لهيئة الأمم المتحدة دور نشيط في تنظيم كافة ما يتصل بالمعلومات على الصعيد العالمي ، وإن كان هذا الدور لم يمنع الدول الغنية ومعلوماتيا من فرض الحظر على نوعيات بعينها من المعلومات لمنعها من التسرب إلى دول أخرى خارج حدودها .

ويرى خبراء المعلومات أن المعلومات تفقد قيمتها إذا بقيت حبيسة أجهزة التخزين ولكنها تكتسب قيمتها عندما يتم نقلها إلى من يحتاجها ويستفيد منها ، ومن ثم اجتهد الخبراء في ابتداع وسائل يمكن عن طريقها نقل المعلومات من مكان لآخر ومن إنسان لآخر يحتاج إليها يقدر خبراء المعلومات المعاصرون حجم التراكم المعلوماتى ـ المعرفي للإنسان في عقد الستينات بما يعادل حجم التراكم المعلوماتى المعرفي للإنسان منذ بدء الخليقة حتى عام ١٩٦٠ م ، وأن هذا التراكم يتضاعف كل عشر سنوات

منذ هذا التاريخ .ويزعم بعض خبراء المعلومات أن ثلاثة أرباع المعلومات والمعارف المتاحة للإنسان اليوم لم تكن معروفة حتى الحرب العالمية الثانية ، وأن المعلومات تنمو وتتضاعف في بعض المجالات كل خمسة عشر عاما . هذا وقد شهد الربع الأخير من القرن العشرين ما يعرف بظاهرة الانفجار المعلوماتى تعبيرا عن النمو الهائل في حجم وتنوع المعلومات المتداولة مما أدى إلى مضاعفة المخزون المعرفي الإنساني خلال فترات زمنية قصيرة غير مسبوقة حتى وجد الباحثون المتخصصون أنفسهم وقد فقدوا السيطرة والقدرة على الإلمام والاستحواذ على الإنتاج الفكري فى مجالات تخصصهم وأصبح عسيرا عليهم متابعة ما يستجد من معلومات ومعارف ، ويرجع هذا بالإضافة الى التضخم المعلوماتى / المعرفي الى تلك الثورة الهائلة التى فى مجال الاتصالات ونقل وتبادل المعلومات .

تعد ثورة المعلومات والتطور السريع والمتلاحق فى تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية من نواتج الانفجار المعرفة فقد أصبحت المعلومات والثورة الصناعية التي تعتمد عليها تلعب دورا ملحوظا فى حياة الأفراد وفى شتي مجالات الإنتاج إن ثورة المعلومات قد أحدثت العديد من التغيرات فى

شتى مجالات وميادين النشاط البشري والذي أثر بدورة على العديد من التخصصات المهنية المختلفة ، لذلك بدأت العديد من الدول المتقدمة تضع على التعامل مع المعلومات فى معظم جوانبه، أنه مجتمع يعمل على زيادة إنتاجية أفراده عن طريق الاستغلال الأمثل للمنتجات المعلوماتية والتي تتطلب بدورها فيضا من الإبداع والابتكار الفكري .

إن هدف بناء مجتمع معلوماتي يمكن أن يتحقق عن طريق وضع خطط معلوماتية تسمح بتقليص الفجوة المعلوماتية وتكوين الفكر المعلوماتى ونشر المعرفة المعلوماتية بين أفراد هذا المجتمع .

إن قضية بناء مجتمع معلوماتي تقع على عاتق المؤسسات التربوية فيه وعلى قطاع التربية بوسائله الفعالة أن يتحمل مسئولياته تجاه تنشئة واعدا الأفراد لمجتمع المستقبل الذي سوف يعتمد اعتمادا أساسيا على استخدام الحاسبات الإلكترونية فى جميع التطبيقات المتصلة بالمعلوماتية لأنه بقدر ما تقدم التربية من وسائل فعالة فى إعداد قوي المجتمع البشرية تكون نوعية المجتمع وفاعليته .

لقد ازدادت أهمية تكنولوجيا المعلومات فى العصر الحالي عصر ثورة المعرفة وأدت النقلة النوعية الحادة الناجمة عن التطور السريع فى

تكنولوجيا المعلومات إلى اختراق الحاسبات موضع القلب فى منظومة المجتمع.

لذا حرصت أنظمة التربية والتعليم فى مختلف أنحاء العالم على توفير فرص النمو المتكامل للمتعلم فى حدود قدراته وإمكاناته كما أخذت بالحسبان متطلبات العصر .

وفى عصر الانفجار المعرفي الذي يتسم بتنامي المعلومات وتدفقها ، هناك تسارع مذهل لادور فيه لمن لا يحسن التعايش مع التقنيات المتقدمة ، واستأثر الحاسوب من بين التقنيات الحديثة جميعا على الشطر الأكبر من هذا الاهتمام نظرا لمميزاته وإمكاناته التربوية المتعددة ، حيث يعد الحاسب الآلي أقوى نظام طور حتى الآن وسوف يحدث فى رأى الكثيرين تغيرات قوية فى مجال التعليم والتدريب هى أشبه بثورة تعليمية ناجحة ويؤكد ذلك العديد من الآراء : لم يعد التخطيط الإلكتروني فى الجامعات عملا فنيا فحسب ، بل أصبح متطلبا أكاديميا ، وعلميا وثقافيا ، وفنيا على حد سواء ، إضافة الي كونه عملية إنسانية ترتبط ارتباطا وثيقا بتغيير قيم، ومفاهيم ، وعادات سوف تؤدى بالضرورة الى زيادة مهارة ، وكفاءة وفاعلية العمل الادارى ككل.

ان ما يشهده العالم اليوم من تحديات علمية وفكرية وثقافية واجتماعية واقتصادية وسياسية ، أبرزتها حتمية ثورة المعلومات والاتصال بفضل شيوع استخدام شبكة الإنترنت العالمية (WWW) سواء على المستوى

المحلى من خلال توصيل أجهزة كمبيوتر لتكوين شبكة محلية (LAN) (Local Area Network)

والتي تطلق عليها تسمية الإنترنت، أو على المستوى الأوسع ، والتي يطلق عليها مصطلح الشبكة المتسعة (WAN) (Wide Area Network) ، فرضت على جميع مؤسسات وقطاعات المجتمع أن تعيد النظر فى هندسة وكفاية والية التخطيط داخلها بصورة عامة ، ومؤسسات التعليم العالي بصورة خاصة ، لتتلاءم مع التغيرات العالمية ، وحتميات متطلباتها .

إن دخول عالم اليوم فى العصر الإلكتروني ، وما نتج عنه من إلغاء الوقت ، والمسافات من جانب ، وتوفير الجهد لإنجاز أعمال كبيرة وعلى نطاق واسع من جانب آخر ، كل ذلك كان له أثرة الواضح فى قدرة وإمكانية أداء المؤسسات التعليمية ، بدءاً من السياسات والأساليب وانتهاء بمرحلة التنفيذ ، لتأخذ الشكل ، أو الصيغة الهيكلية الشبكية الإلكترونية ، والتي تتداخل فيها وتتكامل جهود جميع الأطراف فى المؤسسة دون استثناء .

إن مثل هذا التطور أدي بالنتيجة إلى إعادة هيكلة المهام والأعمال الإدارية كي تستجيب لمتطلبات حوسبتها(أتمتتها) . ومن ثم فان صورة التنظيم الاداري من حيث مكوناته وأقسامه ستتخذ أشكالا جديدة تتسق مع التحول إلى الممارسات الإدارية المحسوبة ، فضلا عن التغيرات التي سيواجهها

الجهاز الوظيفي فيما يتعلق بمؤهلاته ، وتدريبه ، وإعداد موظفيه .

وإن ما شهدته السياسة التخطيطية للتعليم العالي من تغيير ملحوظ فى القرن الحادي والعشرين ، أدى إلى ظهور أدوار جديدة للجامعات لم يألفها العالم من قبل ، متمثلة فى " الجامعة المنتجة" و"الجامعة المتعلمة " و"الجامعة الاستثمارية – غير الربحية " والتي بدأت تظهر سمات إدارتها ، لتأخذ شكلا من أشكال الإدارة التعاونية وهذا ما أشارت إليه كمبورت Cumporte فى دراستها حول أهمية إعادة النظر فى الهيكلية التنظيمية ، ومصادر التشريعات فى جامعات اليوم من منطلق تنوع مصادر المعرفة من جانب ، وتوسع نطاق البيئة التي تعمل بها من جانب أخر . وما سينعكس أيضا على شكل السياسة والممارسة التخطيطية داخل إطارها التنظيمي فى تسهيل مهامها ، وفى إيجاد منافذ ، لتسويق منتجاتها ، وفى إيجاد مصادر تمويلية جديدة غير تقليدية لرفد برامجها المتجددة ودعمها ، وفى البحث عن توأم لها للإيفاء بمتطلبات عصر التكنولوجيا وما أحدثة من تغيير فى سوق العمل إضافة إلى ما فرضته حتمية ثورة المعلومات فى زيادة التركيز فى التعليم العالي على إعداد الكوادر البشرية والارتقاء بها ، للوصول الى درجة التمكن وخاصة فى مجال الخدمات ، وصناعة المعلومات ، والإنتاج الكثيف للمعرفة.

وتشكل ثقافة المعلومات والاتصال اليوم إحدى الأدوات المهمة فى تحديث

فلسفة الإدارة وسياستها التنظيمية وآلية تخطيطها ، والتي ستساهم وبفاعلية في تسهيل انسياب المدخلان وما يجرى من عمليات داخل إطارها التنظيمي . كما أن تحويل المجتمع العربي إلى مجتمع معلوماتي في هذه المرحلة أصبح ضرورة ملحة ، علماً أن الإسراع في التحول نحو مجتمع إلكتروني – معرفي لأيتم إلا من خلال إعطاء هذه المهمة أولوية تقع على رأس قائمة أجنده القادة والمخططين ، وصناع القرار في وضع التشريعات والقوانين ، وإعادة هندسة الهيكل التنظيمي والإداري . إضافة إلى ما يتطلبه من تنمية وزيادة المعرفة في عمليات التخطيط ، والإدارة وتنفيذ المشروعات ، وما يرتبط بها من تدريب وتعليم وإصدار لوائح وقوانين تحمى هذا التحول ، علما أن نظم المعلومات تدور أنشطتها عادة حول ثلاثة محاور رئيسية هي :

١- الحصول على بيانات من مصادرها المختلفة
٢- الاستثمار فى الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة
٣- الاستثمار فى نظم الاتصال والتكنولوجيا .

مما يستدعى ذلك إجراء مسح دقيق للنظام الجامعي الذي يسعى إلى هذا التحول ، استجابة لهذه المرحلة بهدف تحديد الإمكانات المـــتوافرة

والاسقاطات المتوقعة . والتى تمكن المخططين من اتخاذ الإجراءات اللازمة للتغيير على ضوء احتمالات النمو المتوقعة .

لما كانت التكنولوجيا بشكل عام هي الاستخدام الأفضل لمختلف ألوان المعرفة فإن تكنولوجيا المعلومات تعنى وتستهدف خلق أفضل الوسائل لتسهيل الحصول على هذه المعلومات لمن يحتاجها ،

وتبادلها وجعلها متاحة لمن يطلبها بأعلى كفاءة ممكنة . وإزاء التضخم الهائل فى أرصدة المعلومات والمعرفة التى تمتلكها بعض مجتمعات هذه الحقبة من الزمان فإن الوسائل اليدوية والملفات وسجلات الحفظ التقليدية قد أصبحت عاجزة عن التعامل بالكفاءة المطلوبة مع هذه الأرصدة المعرفية والمعلوماتية المتزايدة يوما بعد يوم ، وجاءت الحاسبات الإلكترونية في مقدمة التكنولوجيا الحديثة لتصبح فى خدمة كل من يحتاج إلى المعلومات في كل التخصصات . ويحدد خبراء المعلومات مكونات تكنولوجيا المعلومات في أربع مكونات هي :

أولا : المكونات المادية التي تتضمن كافة أنواع الأجهزة والمعدات اللازمة لتشغيل نظام المعلومات .

ثانيا : البرمجيات التي يدونها لن يكون هناك فائدة للمكونات المادية .

ثالثا : المعلومات التي كانت في الأصل بيانات data ثم عوملت بطرق وأساليب فنية معقدة حتى أصبحت معلومات يمكن الاستفادة منها فى صناعة القرارات .

رابعا : الاتصالات وتضم كافة وسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية الضرورية لانتقال المعلومات من مكان تخزينها إلى المستفيدين بها .

ولتحقيق الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة التعليمية فإن الأمر يتطلب من القائمين عليها أن يوفوا بالمتطلبات التي يقوم عليها فن إدارة المعلومات ، وأهمها ما يلي :

١- تحديد الاحتياجات من المعلومات لكل نشاط من الأنشطة سواء منها ما كان مصدره من داخل المدارس أو من خارجها ، مع العلم بأن المعلومات التي يمكن الاعتماد عليها في الإدارة ينبغي أن يتوافر فيها الدقة ، والوضوح ، والحيدة والموضوعية ، والقابلية للمراجعة للتحقق من صدقها ، والوفرة وفق حاجة المستفيد ، وأن تكون متاحة فور الحاجة إليها . تحديد الوسائل التى يتم بها تجميع المعلومات المطلوبة وتحديد التوقيت الأنسب لها .

٢- تحديد الوسائل التي يتم بها تجميع المعلومات المطلوبة وتحديد التوقيت الأنسب لها .

٣- تنظيم كيفية التعامل مع المعلومات فى الحصول على المؤشرات الضرورية لاتخاذ القرارات .

٤- تنظيم كيفية تداول المعلومات داخل المدارس .

٥- تنظيم عمليات حفظ وتحديث واسترجاع المعلومات بشكل يحقق الأهداف التى ترجوها الإدارة وبالطريقة الكفوه .

أولا : مفهوم الإدارة الإلكترونية .

يعتبر مصطلح الإدارة الإلكترونية **Electronic Management** من المصطلحات العلمية المستحدثة تماما فى مجال العلوم العصرية والتى أشار إلى بعض موضوعاتها القليل جدا من البحوث والدراسات والكتابات العلمية السابقة .

تعتبر الإدارة الإلكترونية منهج حديث موجه إلى المنتجات من السلع والخدمات وسرعة الأداء ، ويعتمد على استخدام شبكة متقدمة للاتصالات لبحث واسترجاع المعلومات بغية دعم واتخاذ القرارات الفردية والتنظيمية

يقصد بالإدارة الإلكترونية "التعامل الذي يتضمن بعض تبادل القيمة خلال استخدام شبكة للاتصالات الإلكترونية"

الإدارة الإلكترونية هي "أداء العمليات بين مجموعة من الشركاء من خلال استخدام تكنولوجيا معلومات متطورة بغية زيادة كفاءة وفعالية الأداء ."

يمكن تعريف الإدارة الإلكترونية "بأنها تبادل غير ورقى لمعلومات العمليات وذلك باستخدام التبادل الإلكتروني للبيانات **EDI** ."

الإدارة الإلكترونية ليست مجرد إنجاز للأعمال على الإنترنت ، وإنما تشير إلى أية وظيفة إلكترونية تساعد المنظمات على تنفيذ أعمالها .

يقصد بالإدارة الإلكترونية تبادل الأعمال والمعاملات بين الأطراف من خلال استخدام الوسائل الإلكترونية بدلا من الاعتماد على استخدام الوسائل المادية الأخرى كوسائل الاتصال المباشر .

وتعرف **الإدارة الإلكترونية** بأنها استخدام خليط من التكنولوجيا لأداء الأعمال والإسراع بهذا الأداء وإيجاد آلية متقدمة لتبادل المعلومات داخل المنظمة وبينها وبين المنظمات الأخرى والعملاء .

الإدارة الإلكترونية هى استخدام كل الوسائل الإلكترونية فى إنجاز كل أعمال ومعاملات المنظمة مثل استخدام البريد الإلكتروني E- Mail ، والتحويلات الإلكترونية للأموال (Electronic Funds Transfer (EFT ، والتبادل الإلكتروني للمستندات Electronic Data Interchange (EDI) والفاكس ، والنشرات الإلكترونية ، وأية وسائل إلكترونية أخرى .

كما تعرف الإدارة الإلكترونية أيضا بأنها تنفيذ كل الأعمال والمعاملات التى تتم بين طرفين أو اكثر سواء من الأفراد أو المنظمات من خلال استخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية .

الإدارة الإلكترونية : هى الإدارة التى تستخدم فيها التقنيات الحديثة مثل الكمبيوتر وشبكة الاتصالات المحلية الإنترنت والشبكة العالمية الإنترنت

أثناء أداء المهام الإدارية والتواصل بين الإدارة في مستوياتها الإشرافية والتنفيذية .

وتعرف الإدارة الإلكترونية بأنها هى استعمال جميع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من حواسيب وشبكات لأجهزة الفاكس إلي أجهزة إدخال المعلومات اللاسلكية لتخدم الأمور الإدارية اليومية.

كما تعرف الإدارة الإلكترونية بأنها **هي جميع عمليات التحول إلي** أداء الأعمال المؤسسية إلكترونيا عن طريق إعادة هيكلة أداء تلك الأعمال بما يحقق :

أ- **التطور فى الأداء .**

ب-الاقتصادية .

ج- المرونة.

د- حسن استغلال الموارد .

وكما تعرف الإدارة الإلكترونية على أنها تشمل تحديث آليات اتخاذ القرار وإنجاز المعاملات بشكل سريع وإلكتروني بحيث **لا تحتاج المعاملة إلى** مستندات **أو أوراق** وبالتالي **تسير المعاملة إلكترونيا عبر البريد** الإلكتروني والموظف المختص وعندما تصبح المؤسسة مؤسسة بلا ورق

الحاسب الآلي : أله إلكترونية تستطيع استقبال المعلومات والبيانات وتخزينها ومعالجتها وإخراجها طبقا لتعليمات محددة .

الإنترنت هى شبكة الاتصالات المحلية .

كما تعرف الإدارة الإلكترونية هي منظومة إلكترونية متكاملة تعتمد على تقنيات الاتصالات والمعلومات لتحويل العمل الإداري اليدوي الى أعمال تنفذ بواسطة التقنيات الرقمية الحديثة .

وبذلك فان الإدارة الإلكترونية تهدف إلى العمل على تقديم الخدمات لجميع العاملين فى مكان وجودهم بالسرعة والكفاءة المطلوبة.

ومن خلال النظرة المتأنية والمتعمقة للمفاهيم السابقة ، فإنه يمكن تعريف الإدارة الإلكترونية من وجهة نظر شاملة ترى أنه يمكن تقسيم هذا المصطلح إلى مقطعين أساسيين.

أحدهما " الإدارة" وهو يعبر عن نشاط إنجاز الأعمال والمعاملات من خلال جهود الآخرين لتحقيق الأهداف المرجوة .

بينما يقصد بالمقطع الثاني " الإلكترونية " بأنه نوع من التوصيف كمجال لأداء النشاط فى المقطع الأول ، حيث يتم أداء هذا النشاط من خلال استخدام الوسائل والوسائط الإلكترونية المختلفة .

ومما هو جدير بالذكر فى هذا الصدد أنه ليس معنى أن يكون للمنظمة موقع على شبكة الاتصال إلكترونية

أن تدير هذه المنظمة أعمالها إلكترونيا ،وإنما تتطلب الإدارة الإلكترونية لأعمال المنظمة أن تعيد هذه المنظمة التفكير فى أسلوب أداء أعمالها ، كما يجب أن يكون لديها الرغبة والاستعداد الكاملين للسماح باستخدام التقنيات الإلكترونية المستحدثة في تحسين وتطوير وتحديث جميع الأعمال التقليدية للمنظمة وتحويلها إلى أعمال الإلكترونية .

ثانيا : خصائص الإدارة الإلكترونية .

تشير ممارسات المفهوم الإلكتروني للإدارة إلى انتفاء وعدم وجود العلاقة المباشرة بين أطراف التعامل ، و أن ذلك يعد سمة أساسية تميز أعمال الإدارة الإلكترونية ، حيث توجد أطراف التعامل معا وفى نفس الوقت على شبكات الاتصالات الإلكترونية ،والتي يتعاملون من خلالها وتعتبر بمثابة الوسيط الدائم بينهم .

كما تشير ممارسات الإدارة الإلكترونية إلى إنجاز كل الأعمال والمعاملات بين أطراف التعامل من خلال وسيط إلكتروني ، بحيث يتم تداول البيانات والوثائق إلكترونيا وذلك من خلال استخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية .

بينما تمكن ممارسات مفهوم الإدارة الإلكترونية أحد أطراف التعامل من إرسال رسالة إلكترونية إلى عدد لا نهائي من المستقبلين لها من الأطراف الأخرى فى نفس الوقت وذلك دون الحاجة الى إعادة إرسالها فى كل مرة ، وبالتالي فإن الإدارة الإلكترونية تحقق التفاعل الجمعي أو المتوازي بين فرد ما ومجموعة ما من خلال استخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية .

- كما تتم ممارسات مفهوم الإدارة الإلكترونية دون استخدام أية أوراق ، بل تعتبر الرسالة الإلكترونية بمثابة سند قانوني وحيد متوفر أمام كل طرف من أطراف التعامل عند وقوع أى نزاع ، ويعد ذلك ولا شك من الأسباب المعوقة لممارسات الإدارة الإلكترونية حيث يحتاج ذلك الى وجود أدلة أخرى .

- كما فى ظل ممارسات مفهوم الإدارة الإلكترونية فإنه يمكن تحقيق ذلك ، حيث يمكن تسليم المنتجات غير المادية من خلال استخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية ، وذلك كان هو الحال عند استخدام الفاكس في إرسال صورة طبق الأصل من التقارير المكتوبة .

- كما تتم معالجة كل المشكلات الذي يواجهها العملاء باستخدام الكمبيوتر عبر المسافات البعيدة ينم تعتمد ممارسات مفهوم الإدارة الإلكترونية على استخدام تكنولوجيا الواقع الحالي ، حيث يتم غالبا استبعاد الكثير من

الأصول المادية والبشرية ، أو التقليل من استخدامها إلي أقل قدر ممكن .

كما أن هناك بعض الخصائص الأخرى من أهمها:

١- الإدارة الإلكترونية هي وسيلة لرفع أداء وكفاءة الحكومة وليست بديلا عنها ولا تهدف إلي إنهاء دورها وهي إدارة بلا ورق ألا إنها تستخدم الأرشيف الإلكتروني والأدلة والمفكرات الإلكترونية والرسائل الصوتية

٢- أنها إدارة بلا مكان وتعتمد أساسا على الهاتف المحمول وهي إدارة بلا زمان حيث تعمل ٣٦٥/٧/٢٤ أي العالم يعمل في الزمن الحقيقي ٢٤ ساعة

٣- هي إدارة بلا تنظيمات جامدة فالمؤسسات الذكية تعتمد على عمال المعرفة وصناعات المعرفة واصبحت اليوم صناعات اللا معرفة تقذف آلي الجنوب والى العرب والى العالم النامي

ومن أهم توجهات الإدارة الإلكترونية مايلي :-

١- إدارة الملفات بدلا من حفظها

٢- استعراض المحتويات بدلا من القراءة

٣- مراجعة محتوى الوثيقة بدلا من كتابتها

٤- الإجراءات التنفيذية بدلا من محاضر الاجتماعات

٥- الإنجازات بدلا من المتابعة

٦- اكتشاف المشاكل بدلا من المتابعة

٧- التجهيز الناجح للاجتماعات

٨- تخفيف حدة المشكلات الناجمة عن تعامل طالب الخدمة مع موظف محدود الخبرة أو غير معتدل المزاج

٩- تهيئة فرص ميسرة لتقديم الخدمات لطلابها من خلال الحاسب الآلي

١٠- الإدارة الإلكترونية ليست بديل للحكومة العادية ولاينتهي دورها ،بل وسيلة لرفع أداء وكفاءة الحكومة

١١- إدارة بلا أوراق حيث تتكون من البريد الإلكتروني والأرشيف الإلكتروني والرسائل الصوتية ونظم تطبيقات المتابعة الآلية

١٢- إدارة بلا مكان تتمثل في الهاتف المحمول والهاتف الدولي الجديد والعمل عن بعد من خلال المؤسسات التخيلية

١٣- إدارة بلا زمان تستمر ٢٤ ساعة متواصلة ففكرة الليل والنهار والصيف والشتاء لم يوجد لها مكان في العالم الجديد فنحن ننام وشعوب أخرى تستيقظ لذلك لابد من العمل المتواصل لمدة ٢٤ ساعة حتى تتمكن من الاتصال بهم وقضاء مصالحنا

١٤- إدارة بلا تنظيمات جامدة:

فهي تعمل من خلال المؤسسات الشبكية والمؤسسات الذكية التي تعتمد على صناعة المعرفة

ثالثا : أهداف تطبيق الإدارة الإلكترونية

تهدف الإدارة الإلكترونية إلي زيادة قدرات الإدارات علي الاستفادة من تقنية المعلومات والاتصالات بهدف التنمية.

فالأخذ بمفهوم الإدارة الإلكترونية من تقنية المعلومات بهدف التنمية سوف يؤدي بالضرورة إلي زيادة الكفاءة والفاعلية والإنتاجية . فهي تقدم فى هذا الإطار ، الدعم فى إعداد سياسات تقنية المعلومات البنية التحتية والاتصالات والتطبيقات .

وتتمثل أهداف تطبيق الإدارة الإلكترونية فيما يلي:

١- تطوير الإدارة بشكل عام باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة من حلول وأنظمة والتي من شأنها تطوير العمل الإداري وبالتالي رفع كفاءة وإنتاجية الموظف وخلق جيل جديد من الكوادر القادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة .

٢- محاربة البيروقراطية والقضاء على تعقيدات العمل اليومية .

٣- توفير المعلومات والبيانات لأصحاب القرار بالسرعة وفى الوقت المناسبين ورفع مستوى العملية الرقابية .

٤-تحسين الانتعاش الاقتصادي وجذب الاستثمار من خلال الآليات المتطورة المتوفرة فى المؤسسات ذات العلاقة .

٥- تقليل تكاليف التشغيل من خلال خفض كميات الملفات والخزائن لحفظها وكميات الأوراق المستخدمة والإنجاز السريع للمعاملة .

٦- تواصل أفضل وارتباط أكبر بين إدارات المؤسسة الواحدة من شأنه تقديم خدمات أفضل .

٧- إدارة ومتابعة المقار المختلفة بالمؤسسة وكأنها وحدة مركزية .

٨- تركيز نقطة اتخاذ القرار فى نقاط العمل الخاصة بها مع إعطاء دعم أكبر فى مراقبتها .

٩- تجميع البيانات من مصدرها الأصلي بصورة موحدة.

١٠-تقليص معوقات اتخاذ القرار عن طريق توفير البيانات وربطها.

١١-تقليل أوجه الفرق في متابعة عمليات الإدارة المختلفة.

١٢-توظيف تكنولوجيا المعلومات.

١٣-توفير البيانات والمعلومات للمستفدين بصورة فورية .

رابعا: فوائد وأهمية الإدارة الإلكترونية

للإدارة الاليكترونية أهمية قسوى وفوائد عديدة من أهمها :-

١- تحسين فاعليه الأداء واتخاذ القرار من خلال إتاحة المعلومات والبيانات لمن أراداها ، وتسهيل الحصول عليها من خلال تواجدها على ألشبكه الداخلية وإمكانية الحصول عليها بأقل مجهود من خلال وسائل البحث الآلي المتوفرة.

٢- المرونة فى عمل الموظف بحيث يمكن للموظف سهوله الدخول إلى ألشبكه الداخلية من أي مكان قد يتواجد فيه القيام بالعمل فى الوقت والمكان الذي يرغب فيه ، فأصبح المكتب باستخدام تطبيقات الإدارة ألإلكترونيه ليس له حدود (يمكن أن يكون من البيت ،الشارع ، المطار......الخ).

٣- سهوله عقد الاجتماعات عن بعد (Video Conferencing) بين الإدارات المتباعدة جغرافيا.

٤- لن تكون هناك حاجه للعدد الكبير من خزائن الملفات وبالتالي توفير مساحة هذه الخزائن وكذلك توفير نفقات الموظف المخصص للعناية بهذه الملفات.

٥- سهوله وسرعان وصول التعليمات والمعاملات الإداريه للموظفين والزبائن والمراجعين كذلك.

٦- سهوله إنهاء معاملات المراجعين من خلال جهة واحده تقوم بهذه المهمة بالإنابة عن الدوائر الأخرى (المحطة الواحدة).

٧- سهوله تخزين وحفظ البيانات والمعلومات وحمايتها- من الكوارث والعوامل الطبيعية من خلال الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطي فى أماكن خارج حدود المؤسسة وهوما يعرف بنظام التحوط من الكوارث. (DRS).

٨-وبصفه عامه فعنه يمكن تحديد أهميه الإدارة الإلكترونية للمنظمات المعاصرة من خلال تحديد العديد من خلال تحديد الفرص والمزايا التي توفرها تلك الإدارة لهذه المنظمات ، والتى تتمثل بصفة أساسيه فيما يلي :

١- انخفاض تكاليف الإنتاج وزيادة ربحيه المنظمة.
٢- اتساع نطاق الأسواق التى تتعامل فيها المنظمة.
٣- توجيه الإنتاج وفقا لاحتياجات ورغبات العملاء والمستهلكين.
٤- تحسين جوده المنتجات وزيادة درجه تنافسيه المنظمة.
٥- تلافى مخاطر التعامل الورقي.

وفى ضوء ذلك فإن الإداره الإليكترونية تسعى إلى إجراء تحسينات فعاله فى المنظمات المعاصرة ، الأمر الذي يترتب عليه تحقيق ثلاث مزايا أساسيه لها تتمثل فى تحسين الخدمات المقدمة للعملاء ، وتحسين العلاقات مع الموردين ومجتمع التمويل ، وزيادة العائد على استثمارات أصحاب الأسهم والملاك.

كما تؤثر الإدارة ألإلكترونيه بدرجات متفاوتة على أداء المنظمات وذلك من خلال التأثير على كل الوظائف ألأنشطه التي تمارسها تلك المنظمات كوظائف وأنشطه تطوير المنتجات ، وخدمات الصيانة ، وعمليات

الجمركي ، وعمليات التسويق ، والتمويل ، والتأمين ، والتحويلات التجارية (طلبات الشراء والتوصيل والدفع) ، وكذلك عمليات النقل والشحن وتبادل المعلومات.

وليس هذا فحسب بل تعمل الإدارة الإلكترونيه على تحسين جوده أداء العمل بالمنظمات عن طريق استخدام أساليب إلكترونية جديدة تتسم بالكفاءة والفاعلية والسرعة .

وبالاضافه إلى ذلك فإن الاداره الاليكترونية تسهم أيضا مساهمة فعاله في توفير معلومات التصميم والتصنيع .

فضلا عن تخفيض التكاليف سواء كانت تكاليف شحن أو إعلان أو كانت تكاليف إدارية.

كما تعتبر الإدارة ألإليكترونيه مدخلا معاصرا لتطوير وتحديث المنظمات ومواجهة والقضاء على كل مشكلات الاداره التقليدية لديها ، وذلك على اعتبار أن الإدارة ألإليكترونيه تعتمد أساسا على تطبيق الفكر المعاصر وتستخدم التقنيات الاليكترونية المتقدمة ذات التأثير الفعال فى حياه الناس جميعا ، حيث تقدم لهم كل الخدمات وتتعامل معهم عن طريق شبكه الإنترنت بوسائل غاية في السهولة والانضباط والكفاءة ، الأمر الذي يساهم مساهمة فعاله في القضاء على كل المشكلات والعقبات التي

تعترض هؤلاء الناس فى تعاملاتهم المختلفة مع المنظمات ، وبالإضافة إلى ضمان تحقيق العدالة والدقه والشفافية عند تنفيذ الأعمال والمعاملات المختلفة.

خامسا : تقنيات الإدارة الإلكترونية :

توجد مجموعة من التقنيات للإدارة الإلكترونية والتي من أهمها مايلي :

١- شبكة ذات نطاق واسع واحدة تحتوي علي (الفيديو – البيانات - الأصوات)

٢- شبكة تقلل من زحمة مرور الأداء الفعال ومصاريف البرامج

٣- خدمات الويب

٤- المحمول

٥- إدارة المستندات الإلكترونية

٦- إدارة علاقات العملات

٧- المكتب الخلفي

٨- الذكاء الإداري

٩- التخطيط

١٠- الأرشفة

١١-إدارة الإنتاج

١٢-تقدير سبل الأداء

١٣- تعاون برامج الشركات .

١٤- الإنترنت (net).

سادسا: الأنظمة اللازمة للإدارة الإلكترونية.

تعتمد الإدارة الإلكترونية على مجموعة من الأنظمة تتمثل فى الآتي:-

١- أنظمة المتابعة الفورية

٢- أنظمة الشراء الإلكتروني

٣- أنظمة الخدمة المتكاملة

٤- النظم غير التقليدية الأخرى وتشمل.

أ- نظم التعامل مع البيانات كبيرة الحجم

ب - نظم تطوير العملية الإنتاجية نظم التصميم والجودة والموردين

ج - نظم تطوير عمليات التسويق والتوزيع (نقاط البيع ونظم إدارة العملاء)

د- نظم تطوير العلاقة مع مؤسسات التمويل ومنها البنوك الدولية والبورصات العالمية

سابعا : المكونات الأساسية لإستراتيجية الإدارة الإلكترونية:

إن إستراتيجية الإدارة الإلكترونية على مكونات أساسية من أهمها :

١- إستراتيجية المتابعة السريعة للخدمات الحكومية الإلكترونية (تطبيقات الخدمة الإلكترونية)

٢- بنية تحتية لتقنية مركزية آمنة يمكن الدخول إليها بسهولة من الجهات الحكومية والقطاعات الخاصة والمواطنين المصرح له (بنية تحتية للتقنية)

٣- الهيكل الذي يؤدي ويدعم الحكومة الإلكترونية والتجارية الإلكترونية (هيكل التشريعات والأنظمة)

٤- إعداد البرامج التي تفرز الكفاءة والمعرفة بالحكومة الإلكترونية (التوعية والتعلم)

٥- تنظيم وتنسيق الآلية التي تساعد علي تطبيق استراتيجية الحكومة الإلكترونية (الإستراتيجية التطبيقية) .

ثامنا : دوافع الإدارة الإلكترونية

توجد دوافع لتطبيق الإدارة الإلكترونية وهي كالتالي :

١- تحسين الخدمات المستمرة .

٢- تشغيل الجودة التنفيذية .

٣- تشجيع تحسين الانتعاش الاقتصادي.

٤- تحسين مشاركة الموظفين .

٥- المساعدة فى تأسيس القوانين .

٦- إعادة تعريف البيئة الاجتماعية.

تاسعا: مواصفات المدير الإلكتروني

يتصف المدير الإلكتروني بالعديد من الصفات و من أهمها :-

١- الإبتكارية

٢- المعلوماتية أي أن تكون لديه المعلومة حاضرة

٣- التعددية متعدد المعارف

٤- الحيوية يجب آن يتصف بالحيوية دائما

٥- آن يعتمد نظام الذاكرة المؤسسية لإدارة موارد المؤسسة إلكترونيا

٦- إدارة الأعمال عن بعد

٧- حفظ كافة الوثائق والأعمال إلكترونيا

٨- التحول إلي المجتمع اللاورقي

٩- ضبط الحضور والانصراف والاجتماعات إلكترونيا

١٠- اعتماد دليل اتصال داخلي وصادر ووارد إلكتروني

١١-حماية وسرية تداول المعلومات والبيانات في أقل وقت وبأقل التكاليف

١٢- منفتح ديناميكي واسع الإطلاع متابع لما يجري في حقل التطورات التقنية والاتصالاتية.

الفصل الثاني

مؤسسات وتحديات الإدارة الإلكترونية

مقدمة:
أولا: سمات المؤسسة الإلكترونية .

ثانيا: أسباب التحول إلي الإدارة الإلكترونية.

ثالثا: دواعي التحول للمؤسسة الإلكترونية.

رابعا: علامات نجاح التحول للمؤسسات الإلكترونية.

خامسا:معوقات التحول للمؤسسة الإلكترونية

سادسا: إسهامات الإدارة الإلكترونية .

سابعا: وحدات الإدارة الإلكترونية .

ثامنا: مصادر تمويل الإدارة الإلكترونية.

تاسعا: محاور تكنولوجيا المعلومات فى الإدارة.

عاشرا: معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية .

الحادي عشر: تحديات تطبيق الإدارة الإلكترونية

الفصل الثاني

مؤسسات وتحديات الادارة الإلكترونية

مقدمة:

فـــي الآونـــة الأخيـــرة كثر الجدل بشأن مصطلحي الحكومة الإلكترونية والإدارة الإلكترونية هل هما مصطلحان مختلفان، أم مترادفان.. وقد توصلت الدراسات إلى أن العلاقـــة بينهما هي علاقة الجزء بالكل، فالإدارة الإلكترونية هي الجزء وتعني تحـــويل جمـــيع العملـــيات الإدارية ذات الطبيعة الورقية إلى عمليات ذات طبيعة إلكتـــرونية باســـتخدام التطورات التقنية الحديثة"العمل الإلكتروني " أو الإدارة بلا أوراق. وتعمـــل الإدارة الإلكترونية على تطوير البنية المعلوماتية داخل المؤسسة، وبعـــبارة أخـــرى إن تطبـــيقها مقتـــصر علـــى حـــدود المـــنظمة فقـــط. أمـــا الحكومة الإلكترونية فهي تمثل الكل، وتعني بها العمليات الإلكترونية التي يتم مـــن خلالهـــا الربط بين المنظمات التي تطبق الإدارة الإلكترونية وذلك من خلال لتـــــشغيل الحاســـــوبي ذي التقنـــــية العالـــــية. وهذا يعني أن الإدارة الإلكترونية هي مرحلة سابقة من الحكومة الإلكترونية. وهنا نـــشير إلى ملاحظة مهمة هي أننا نرى مصطلح الحكومة الإلكترونية غير مناسب ومن الضروري البحث عن مصطلح بديل، هو(إدارة الخدمات الإلكترونية).

أولا: سمات المؤسسة الإلكترونية:-

تتميز المؤسسات الإلكترونية بعدة سمات أهمها :

١- إدارة الموارد البشرية والمالية والمعلوماتية.

٢- ماكينة إجراءات العمل اليومية

٣- التحول إلي أداء الخدمات الإلكترونية للعاملين.

٤- الارتقاء بمستوي أداء الأفراد ومن ثم المؤسسة .

ثانيا : أسباب التحول إلي الإدارة الإلكترونية :-

توجد مجموعة من الأسباب التي أدت الى التحول والاتجاه إلي الإدارة الإلكترونية والتي من أهمها :

١- الإجراءات والعمليات المعقدة وأثرها على زيادة تكلفة الأعمال

٢- القرارات والتوجيهات الفورية التي من شأنها إحداث عدم توازن فى التطبيق

٣- العجز عن توحيد البيانات على مستوي المؤسسة

٤- صعوبة الوقوف على معدلات قياس الأداء .

٥- صعوبة توفير البيانات المتداولة للعاملين فى المؤسسة.

ثالثا : دواعي التحول للمؤسسة الإلكترونية :-

يعتمد التحول للمؤسسة الإلكترونية على مجموعة من الدواعي والتي من أهمها :-

١- التطور السريع فى أساليب وتقنيات إدارة الأعمال .

٢- توظيف استخدام التطور التكنولوجي والاعتماد على المعلومات .

٣- الازدياد المنافسة بين المؤسسات وضرورة وجود آليات للتميز داخل كل مؤسسة تسعى للتنافس

٤- الاتصال المستمر بين العاملين على اتساع نطاق العمل.

جولة مع نظام (www.home.idsc.cov-ec)

رابعا: علامات نجاح التحول للمؤسسات الإلكترونية :-

يعتمد نجاح التحول للمؤسسات الإلكترونية على مجموعة من العوامل التي من أهمها مايلي :

١- إقبال العاملين غير الفنيين على تعلم استخدام الحاسب للبقاء فى دائرة الاتصال الجديدة .

٢- التحول من مجرد استخدام النظام إلي الاعتماد عليه .

٣- انتشار مبدأ الشفافية فى المعاملات بين المديرين والعاملين.

٤- ارتقاء مستوي تقديم الخدمات المالية والإدارية التقليدية

٥- التحول إلى المؤسسة المتعلمة .

٦- التوثيق الكامل لأنشطة المؤسسة ومخرجاتها على مدار الأعوام وبناء ذاكرة مؤسسية معلوماتية حقيقية .

خامسا: معوقات التحول للمؤسسة الإلكترونية:-

هناك مجموعة من معوقات التحول للمؤسسة الإلكترونية وهى كالتالي:

١- اختلاف نظم الإدارة حتى داخل المنظمة الواحدة .

٢- اقتناع إدارة المؤسسة بدواعي التحول ومتطلباته .

٣- الحافز القوي لدي الأفراد لإنجاح عملية التحول وإحساسهم بأنهم جزء من عملية التحول والنجاح.

٤- الوصول إلى الإدارة الإلكترونية المتكاملة داخل المنظمات

٥- توافر بنية أساسية فنية جيدة .

٦- الطبيعة البشرية وثقافة الأبواب المغلقة والخوف من التكنولوجيا وتطبيقاتها

٧- التحديث المستمر للبيانات مع تحمل العبئ الإداري المعتاد

٨- التوافق مع النظم اليدوية المعتادة فى العمل ودورتها المستندية.

٩- شمول كافة عناصر الإدارة التقليدية فى منظومة واحدة

١٠-عدم الثقة فى حماية سرية وأمن التعاملات الشخصية.

سادسا: إسهامات الإدارة الإلكترونية:-

ولقد أسهمت الإدارة الإلكترونية إسهاما كبيرا بحيث تعاظم دورها وتفاقم فى الأونه الأخيرة في كل مجالات الأعمال الحكومية ، حيث ظهر مصطلح جديد هو " الحكومة الإلكترونية " والذي بمقتضاه تم تحويل كل أعمال ومعاملات المنظمة الحكومية مع المواطنين والمنظمات الأخرى إلى صور إلكترونية متكاملة تعتمد على إطار من الشفافية والوضوح الكاملين لكل ما يتم إنجازه من إجراءات داخل

دائرة الصنع واتخاذ القرارات. وتوجد العديد من الأعمال والمعاملات الحكومية التي تغطيها أعمال الاداره ألإلكترونيه ، ويتمثل أهمها فيما يلي :

١- إنجاز الأعمال والمعاملات بين الأجهزة الحكومية وبعضها البعض إليكترونيا.
٢- الاداره الإلكترونية لأعمال الشراء والتخزين الحكومية.
٣- توفير اللوائح والقوانين المعمول بها إلكترونيا عند أداء الخدمات الحكومية.
٤- توفير الوثائق الحكومية إليكترونيا للمستفيدين منها.
٥- تحصيل المستحقات الحكومية وسداد التزاماها إليكترونيا.
٦- توفير النماذج التى يتم استخدامها فى أداء الخدمات الحكومية إلكترونيا.
٧- تحديد إجراءات ومتطلبات الحصول على الخدمات الحكومية إلكترونيا .
٨- أداء الأعمال والمعاملات الجمركية إلكترونيا مما يزيد من كفاءتها وفاعليتها.
٩- تعظيم عمليات المشاركة الجماهيرية فى اتخاذ القرارات.
١٠- تحقيق التفاعل البناء بين مؤسسات الحكم والمواطنين فى الدولة.

سابعا: وحدات الإدارة الإلكترونية :-

تتطلب الإدارة الإلكترونية للمنظمات المعاصرة أن يتضمن التنظيم الإداري لهذه المنظمات العديد من الوحدات التالية:-

١- إدارة قواعد البيانات والمعرفة إلكترونيا

٢- إدارة الدعم التقني للعميل

٣- إدراة علاقات العملاء إليكترونيا

ويمكن إلقاء الضوء علي كل إدارة من هذه الإدارات بإيجاز فيما يلي:

١- إدارة قواعد البيانات والمعلومات والمعرفة إليكترونيا:-

تسعي هذه الإدارات إلي الاهتمام بصفة أساسية بتجميع أكبر قدر من البيانات والمعلومات والتي تتوفر أمامها من مصادرها الإلكترونية المختلفة والمتعددة ،ثم تقوم بتحليلها للاستفادة منها بأفضل طريقة ممكنة ، الأمر الذي يترتب عليه صنع اتخاذ قرارات تتسم بالكفاءة والفاعلية .

٢- إدارة الدعم التقني للعميل .

تهتم هذه الإدارة بصفة أساسية بمساعدة العملاء خلال قيامهم بالتجوال فى مقر أعمال المنظمة على شبكة الاتصالات الإلكترونية وذلك لمواجهة والقضاء على كل المشكلات والعقبات التي تواجههم ، ويتم ذلك عن طريق المحادثات النصية التي تتم عبر هذه الشـــــبكات

الإليكترونية مع هؤلاء العملاء ، ومن خلال ذلك فان المنظمة تحتفظ بعملائها ولا تفقدهم .

٣- إدارة علاقات العملاء إلكترونيا .

يتمثل الهدف الأساسي لهذه الإدارة فى المحافظة على وجود أفضل العلاقات للمنظمة مع عملائها ، كما تسعى أيضاً إلى زيادة الزيارات التي يقوم بها هؤلاء العملاء إلى موقع المنظمة على شبكات الاتصالات الإلكترونية هذا وكمثال أخر فإن الإدارة الإلكترونية للمنظمات المعاصرة تحتاج وتتطلب أيضا ضرورة تحويل بعض الوحدات الإدارية التقليدية لديها إلى العمل وفقا للنظم الإلكترونية ، وتتمثل أهم هذه الوحدات الإدارية فيما يلي :

١- إدارة الشراء

٢- إدارة البيع

٣- إدارة الحسابات

٤- إدارة الإعلان والترويج

ثامنا: مصادر تمويل الإدارة الإلكترونية

توجد مصادر عديدة لتمويل الإدارة الإلكترونية متمثلة فى المصادر التالية :

١- تحميل المستفيد بعض الرسوم، هناك رسوم مخفية لخدمات توصيل

مجانية سيئة .

١- هناك تخفيض مالي جراء خفض الموارد البشرية – تحتاج بعض من الوقت لتثبيت نفسها .

٢- هناك زيادة فى النشاط التجاري يمكن الحصول منه على بعض التمويل للحركة الاقتصادية وتكون مناسبة للدول النامية .

٣- الابتكار في الحصول على دخل من الخدمات الإضافية.

٤- المشاركة فى مصاريف التطوير والتشغيل مع القطاعات الخاصة .

٥- المشاركة فى الفوائد والأرباح .

٦- ضمان مشاركة السلطات العليا لمشاريع البنية التحتية.

تاسعا : محاور تكنولوجيا المعلومات فى الإدارة

تؤدى أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورا أساسيا فى إدارة المعرفة فى مؤسسات التعليم ، بما لها من قدرة على تسريع إيقاع التجديد ، فى دورة العمل والإنتاج ، كما تعد أداة للتفاعل الجماعي الخاص بالمعرفة ، وكذا زيادة تبادل المعرفة.

وتتجلي قدرة المؤسسات على الإدارة الفعلية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والبنية الأساسية المناسبة لدعم العمليات واتخاذ القرار وعمليات التخاطب والتواصل عن طريق المحاور الآتية :

١- **دعم العمليات** : والذي يتمثل فى تجهيز البرمجيات والتجهيزات وشبكات الاتصالات والخبرة الفنية لتوجيه وقيادة العمال لضمان قيام العاملين الأقل تأهيلا بطريقة متجانسة وبكفاءة عالية ولتحسين فاعليات العمليات .

٢- **دعم استمرارية الأعمال**: والتي تركز على استخدام البرمجيات والتجهيزات والشبكات والخبرة المتوافرة لتسهيل إدارة العمال والعاملين عبر الوظائف فى المؤسسة وخارجها .

٣- **الدعم الإداري** : والذي يشمل البرمجيات والتجهيزات وشبكات الاتصال والقدرات التي تساعد على صنع القرار ، وتسهل مراقبة وتحليل قضايا الأعمال الداخلية والخارجية الخاصة بتبادل المعرفة

كما تقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة حقيقية يمكنها أن تحدث تغييرا جوهريا فى التعليم والتعلم بمختلف مراحله وأنواعه ، فالتعليم هو القاعدة الأساسية للتنمية والشرط اللازم لاستمرارها ،

وإذا كان جوهر التعليم فى الماضي هو نقل المعرفة من جيل إلى أخر ، فمهمته اليوم هى تنمية المهارات والقدرات التي تتيح للأفراد اكتساب المعرفة بالاعتماد على أنفسهم وتمكنهم من مواجهة المشاكل وإيجاد الحلول لها . كما يجب أيضا أن تتوفر فى القيادة الإلكترونية المهارات

الأساسية التالية :

١- **مهارات المعارف التقنية** : مثل تقنية المعلومات فى الحاسبات الآلية وشبكات الاتصالات الإلكترونية ، والبرمجيات الخاصة بها والتعامل الجيد معها ، بالإضافة إلى تطوير الأنظمة المعلوماتية والمعرفية كل فى مجال تخصصة التطبيقي .

٢- **مهارات الاتصال الفعال مع الآخرين** : حيث يتطلب هذا الأمر ضرورة تأسيس علاقات عمل جديدة من خلال استخدام جميع أنواع الاتصالات سواء كانت مكتوبة أو شفوية.

٣- **مهارات إدارية** : وهى تتضمن مهارات تحفيز الأفراد الآخرين بالمنظمة نحو العمل الجماعي والتعاون ، بالإضافة إلى مهارات التخطيط والتنظيم والمتابعة والرقابة .

كما يعتمد أيضا التطبيق الكفء والفعال للتوجيه الإلكتروني بالمنظمات المعاصرة على استخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية المتقدمة كشبكة الإنترنت وبحيث يتم إنجاز وتنفيذ كل عمليات التوجيه ، حيث يقوم المديرون بالاتصال بمرءوسيهم وإصدار الأوامر وتبليغ المهام إليهم وإرشادهم وترغيبهم فى العمل بغية تحقيق الأهداف المرجوة .

عاشرا: معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية :

يوجد مجموعة عوامل تعيق من تطبيق الإدارة الإلكترونية والتي تتمثل فى العوامل التالية

١- التحول من العمل الإداري التقليدي اليدوي في إلى الإدارة الإلكترونية التي تعتمد على التقنيات الرقمية الحديثة، لا يعنى بالضرورة إلغاء كل النظم اليدوية والعودة إلى نقطة البداية وفقدان السرية في المعاملات ، بل هذا التحول سوف يدعم الاهتمام بالسرية من قبل الموظف ، الخوف من التغيير من قبل المسئولين والموظفين والانتقال من النظام اليدوي المعتاد إلى النظام الإلكتروني (سلبيات النظام والتعقيدات العملية وفقدان الوظيفة)

٢- تداخل مسؤوليات اتخاذ القرار للإقدام على التغيير أو الانتقال (قرار فني ، إداري وإستراتيجي).

٣- قلة الإعتمادات المالية للتطبيقات الحديثة .

٤- عدم الإطلاع على نماذج ناجحة فى البيئة المجاورة .

٥- عدم توفر الإنترنت بشكل موسع فى المؤسسات أو اقتصارها على فئة معينة دون غيرها .

٦- عائق اللغة فى بعض الأحيان والمصطلحات .

٧- عدم وجود ثقة كاملة بالتقنيات الحديثة فى استمرارية عملها .

٩- قلة الكفاءات البشرية لاستخدام التقنيات .

١٠-النماذج الحالية القائمة على الحاسوب لم تغير من الإجراءات الإدارية التقليدية فى التعامل وبالتالي لم تقنع الآخرين بالانتقال الى النظام الإلكتروني الكامل .

١١-لم يكن الاهتمام بالأداء سابقا محورا يدفع للتغيير

بالإضافة الى هذه المعوقات توجد معوقات أخرى لتطبيق الإدارة الإلكترونية والتي تتمثل فى الآتي :

١- الخوف من التغيير .

٢- تداخل المسئوليات وضعف التنسيق .

٣- غياب التشريعات المناسبة .

٤- نقص الاعتمادات المالية .

٥- قلة وعى الجمهور بالمميزات المرجوة .

٦- غياب الشفافية ونفوذ مجموعات المصالح الخاصة .

٧- توفر وسائل الاتصالات المناسبة .

٨- معوقات انتشار الإنترنت مثل التكلفة العالية واللغة الإنجليزية

الحادي عشر: تحديات تطبيق الإدارة الإلكترونية فى الدول والمنظمات:

هناك العديد من التحديات التي يمكن أن تواجهها الدول والمنظمات عند قيامها بتطبيق أعمال ومعاملات الإدارة الإلكترونية لديها والدخول إلى عالمها ، وتتمثل أهم هذه التحديات فيما يلي :-

١- التحديات اللغوية

٢- التحديات الثقافية

٣- التحديات القانونية

٤- التحديات التكنولوجية

٥- التحديات البشرية

٦- التحديات الإدارية

ويمكن توضيح هذه التحديات بإيجاز فيما يلي :

١- التحديات اللغوية

تظهر هذه التحديات بصفة أساسية فى وجود العديد من اللغات العالمية التي يمكن كتابتها على صفحات المواقع الإلكترونية ، الأمر الذي يؤدي إلي الحيرة عند اختيار اللغة التي سوف يتم من خلالها إنجاز أعمال ومعاملات الإدارة الإلكترونية .

هذا من ناحية ومن ناحية أخري فإن اختيار لغة ما لإنجاز أعمال و معاملات الإدارة الإلكترونية من خلالها يشوبه عيب أساسي يتمثل فى

أن بعض مفردات هذه اللغة قد يحمل المعاني السيئة بالنسبة لبعض مواطني الدول الأجنبية المستهدفين ، الأمر الذي يوقع الدول والمنظمات المستخدمة لهذه المفردات فى مأزق كبير .

٢- التحديات الثقافية :

تتمثل هذه التحديات الثقافية بصفة رئيسية في وجود الكثير من الفروق الثقافية الشاسعة بين المستهلكين والعملاء في كثير من دول العالم ، حيث توجد الكثير من الأشياء التي يمكن اعتبارها بمثابة مسلمات أساسية فى المجتمعات الشرقية والتي لا تعتبر كذلك في المجتمعات الغربية :

أ- ارتفاع نسبة أمية الحاسوب والأمية التقليدية

ب- إعاقات اللغة

ج- أنشطة تعليمية غير متطورة .

٣- التحديات القانونية :

تختلف القوانين اختلافا كبيرا من دولة إلي دولة أخري ، حيث قد لاتسمح مثلا دولة ما مثل أسبانيا باستخدام علمها القومي فى الإعلانات كما توجد دول أخري لاتسمح بالإعلانات المقارنة عن منتجات معينة ، بينما توجد دول أخري تسمح بذلك .

وبناءا على ذلك فإن الدول والمنظمات التى تسعى إلي تطبيق أعمال و

معاملات الإدارة الإلكترونية لديها تجد نفسها تتعامل مع قوانين متعددة قد تختلف مع قوانينها الخاصة بها ، كما تجد نفسها تعمل فى ظل قوانين قد يتعارض بعضها مع البعض .

ومن هذه التحديات

أ- قلة المعرفة بالأمور القانونية

ب- قلة أجهزة الخدمات المالية

ت- قلة فى القوانين لحماية المستهلك .

٤-التحديات التكنولوجية

يتطلب تطبيق الإدارة الإلكترونية ضرورة استخدام شبكات متقدمة للاتصالات الإلكترونية ، كما يتطلب أيضا ضرورة ميكنة كل الأعمال والمعاملات والمهام بالدول والمنظمات التى تسعى إلي هذا التطبيق ، ويفرض ذلك تحديات جسيمة عليها لنجاح وفاعلية هذا التطبيق .

١- سهولة المعلومات (البنية التحتية)

٢- ضعف اتصال الشبكات

٣- ضعف الحالة التكنولوجية

٥- التحديات البشرية :

يواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية فى كثير من الدول والمنظمات

وخاصة فى الدول النامية المختلفة العديد من التحديات منهاعدم توفر الموارد البشرية المؤهلة والقادرة على العمل فى مجالات هذه الإدارة وتنفيذ وإنجاز أعمالها ومعاملتها .

٦- التحديات الإدارية

تتخذ بعض الدول والمنظمات وخاصة فى الدول النامية والمتخلفة بعض الأساليب الإدارية التقليدية – كالأسلوب البيروقراطي – نموذجا العمل بها وإدارة أعمالها ومعاملتها .

ومما لاشك فيه فإن هذه الأساليب التقليدية والعقيمة تعتبر غير متفاعلة مع مقتضيات ومتطلبات تطبيق أعمال ومعاملات الإدارة الإلكترونية والتي تعتمد أساسا على ردود الأفعال وسرعة الاستجابة والعمل فى الأزمنة الحقيقية وذلك دون وجود أية قيود بيروقراطية .

- كيفية مواجهة تحديات البنية التحتية الإلكترونية فى العالم العربي .

يتم مواجهة تحديات البنية التحتية الإلكترونية عن طريق الخطوات التالية:-

١- القدرة على التوسع والانكماش الفوري لكي تدعم متطلبات العمل للتماشى مع المتغيرات

٢- الدقة لكي تدعم الاعتماد والجودة

٣- الأمان لكي تضمن الخصوصية

٤- المرونة التكنولوجية وتحسين أداء الاستثمارات المتوفرة

٥- النظم المفتوحة لضمان تحسين سرعة بناء البرنامج

٦- التقيد بالمقاييس لتكون منفذ فعال

٧- سهولة الدخول لتواصل جميع أفراد المجتمع

الفصل الثالث
الحكومة الإلكترونية
(مفهومها- أهدافها- مبادئها)

مقدمة:

أولا: نشأة الحكومة الإلكترونية .

ثانيا: فلسفة الحكومة الإلكترونية .

ثالثا: مفهوم الحكومة الإلكترونية .

رابعا: أسباب الأخذ بمفهوم الحكومة الإلكترونية

خامسا: مبادئ الحكومة الإلكترونية .

سادسا: أهداف الحكومة الإلكترونية

سابعا: مراحل الحكومة الإلكترونية .

ثامنا: المتطلبات والمكونات التقنية للحكومة الإلكترونية .



الفصل الثالث
الحكومة الإلكترونية
(مفهومها- أهدافها- مبادئها)

مقدمة:

يكاد العالم منذ عقدين إرهاصات بزوغ عصر جديد أطلقته تشكيلة من المتغيرات والمستجدات التى مازالت تتساقط تداعيها السلبية والإيجابية على عالمنا المعاصر بشكل متسارع ، الأمر الذي مهد لظهور مجتمع عالمي جديد يطلق عليه مجتمع المعرفة " Knowledge Society" ولقد استطاعت الثورة العلمية والتكنولوجية وبخاصة ما تصل منها بمجال الإلكترونيات والمعلومات أن تفرض تغيرات عميقة على بنية النظام العام فى المجتمعات الإنسانية ، ومصر إحدى الدول التى لاتعيش بمعزل عن الأحداث والتطورات العالمية ، ومن ثم لابد أن تستجيب مؤسساتها المختلفة وعلى رأسها المؤسسة التعليمية لهذه التطورات أو التفاعلات والمستحدثات التكنولوجية بما يكفلها تطوير وتنمية المجتمع المعرفي والذي يلعب التعليم دورا أساسيا وجوهرياً فيه ، باعتبارة أداة تشكيل البنية التحتية الديناميكية للتنمية ، بل والقطاع الرائد فيها والأساس فى إنتاج ونقل وتطبيق المعرفة .

وربما كانت ثورة الكمبيوتر من أكثر الثورات العلمية درامية من حيث المدى والانتشار والتأثير فى نوعية الحياة البشرية . فالزيادة السريعة فى قدرة الكمبيوتر ، لم يعرف لها مثيل فى أى صناعة أخرى على مدى التاريخ التكنولوجي .

تستأثر مبادرات الحكومة الإلكترونية e-government initiatives ضمن الحكومة والتى تركز على المواطنين باهتمام منقطع النظير من قبل الأكاديميين والممارسين وصناع القرار فى قطاعات الاقتصاد المختلفة لما تحمله هذه المبادرات من وعود واتجاهات يري الكثيرون أنها ستترك أثارها النوعية الإيجابية على أنها سوف تيسر على المواطنين الحصول علي خدمة ذات جودة عالية من الحكومات الفيدرالية أو المحلية ، فضلاً عن مساهمة هذه المبادرات فى تقليص التكاليف المترتبة على تقديم مثل هذه الخدمات للمواطنين . ومن النتائج المتوقعة من مبادرة الحكومة الإلكترونية ضمن حكومة فيدرالية إجراء تعاملات إلكترونية شخصية وأمنة مع وضمن الحكومة باستخدام البنية التحتية للمفتاح العام public key infrastructure / pki وتوفير خدمات ذات جودة عالية إلى المواطنين بغض النظر عن أسلوب الوصول access mode (الهاتف،شخصيا ، ، عبر الويب)وتقليص التكاليف والصعوبات المترتبة على التعامل مع الحكومة ، وتوفير وصول سريع وفوري للخدمات

الحكومية عبر الويب ، وجعل الحكومة أكثر شفافية ووضعها تحت طائلة المساءلة أمام المواطنين.هذا وقد ظهرت الحكومة الإلكترونية في عالمنا المعاصر بسبب الطفرة التكنولوجية الهائلة التي فرضت نفسها على الجميع- حكومة ومواطنين ، وتعدد المشاكل والمعوقات التي يواجها المواطن ، أثناء محاولته الحصول على الخدمات الضرورية . حيث يواجه ألوانا كثيرة من البيروقراطية والتعقيدات والروتين والتعسف في التعامل مع طالبي الخدمات ، بجانب تعدد القوانين واللوائح والفتاوى وربط اتخاذ القرار ، وغياب الحساب ، وتعدد الإجراءات والمستندات المطلوبة من المواطن ، بالإضافة إلى التفاوت واختلاف توقيتات إنجاز الخدمات ، وعدم وجود جهات معينة يستطيع المواطن التوجه إليها بشكواه فى حالة تعسف الجهة المطلوب منها أداء الخدمة .

أولا: نشأة الحكومة الإلكترونية:-

يتميز العصر الذي نعيشة بالسعي إلى التجديد في مجالات الحياة السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتقنية ، بل إن التجديد يسير بخطى واسعة ومتسارعة بفعل التطورات التكنولوجية والثورة الهائلة فى الاتصالات ، والتي أدت إلى أن يصبح التجديد صورة ملحة أمام كل الأمم والشعوب

ناميها ومتقدمها على حد سواء ، حيث أدرك الجميع أن السبيل الوحيد لضمان القوة والفاعلية والاستمرار والبقاء يكمن فى إطلاق العنان للإبداع ، وتمكين الأفراد من فهم المستحدثات التكنولوجية والسيطرة عليها وتكيفيها تبعا لحاجاتهم الخاصة ، بما يقتضيه ذلك من تبنى سياسات إصلاحية وتغيير مخطط في كل الاتجاهات .

ومن بين المجالات التي أصبح التطوير فيها حتميا ، مجال الإدارة العامة للمجتمع متمثلة فى ما يعرف " بالحكومة " ذلك المفهوم الذي يتسع ليشمل السلطة التنفيذية والتشريعية والإدارية العليا أو يضيق استخدامه أحيانا ليقتصر على السلطة التنفيذية القائمة على تيسير وإدارة المرافق العامة للدولة بهدف خدمة مواطنيها .

بدأت التجربة في أواسط الثمانينيات في الدول الاسكندنافية وتمثلت في ربط القرى البعيدة بالمركز وأطلق عليها اسم القرى الإلكترونية (Electronic Villages)ويعد لأرس Lars من جامعة أدونيس Aodneissفي الدنمارك رائد هذه التجربة وسماها مراكز الخدمة عن بعد، ومن رواد المشروع مايكل دل Dill صاحب شركة دل التي لها الدور الريادي في ميدان الحلول الإلكترونية.

وفي المملكة المتحدة بدأت التجربة عام ١٩٨٩ في مشروع قرية مانشستر

وذلك بالاستفادة من التجربة الدنماركية التي تستند إليها عدة مشاريع فرعية، وقد أنشئ "مضيف مانشستر " بوصفه مرحلة أولي ويهدف الى ترقية ومتابعة التطورات الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية والمهارية، وقد بدأ المشروع فعليا عام 1991.

وفي عام ١٩٩٢ عقد مؤتمر الأكواخ البعيدة في المملكة المتحدة لمتابعة هذه المشاريع، وقد تبنى مجلس لندن مشروع بونتيل"الاتصالات البعدية التقنية " الذي أكد على جمع ونشر وتنمية المعلومات بوسائل إلكترونية كالبريد الإلكتروني والوصول عن بعد لقواعد المعلومات.

وقد ظهرت محاولات أخرى في الولايات المتحدة عام ١٩٩٥ في ولاية فلوريدا ثم تبع ذلك محاولات في مختلف دول العالم.

بدأت مشروعات إنشاء الحكومة الإلكترونية فى كثير من دول العالم منذ ١٩٩٩ مثل الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة البريطانية ، كما نشطت بعض الدول العربية منذ عام ٢٠٠٠ مثل دولة دبي فى إنشاء حكومة دبي الإلكترونية ، وقد صاحب ذلك شركة تجارى-كوم tijari.com والتي تعتبر بمثابة سوقا إلكترونية متكاملة تقوم جميع الدوائر الحكومية فى دبي بشراء جميع احتياجاتها منها .لقد بدأت بعض الدول المتقدمة منذ تسعينيات القرن الماضي فى تبنى مفاهيم وصيغ جديدة

لإنجاز أنشطتها وأعمالها اليومية ، وما تقدمه من خدمات للمواطنين مثل : مفهوم الأعمال الإلكترونية ، أو الإدارة الإلكترونية ، أو الدفع الإلكتروني للإشارة إلى استخدام وسائل الإعلام والاتصال بتقنياتها الحديثة لتطوير أداء الإدارة لاسيما تلك التى لها علاقة مباشرة بالمواطنين . ثم تبلور هذا المفهوم عندما أخذت الحكومات المختلفة فى إتاحة خدماتها للأفراد والمؤسسات عبر شبكة الإنترنت حيث استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحرير حركة المعلومات والخدمات من أجل التغلب على العوائق المادية واللوائح التقليدية الجامدة التي فرضتها النظم البيروقراطية القديمة .

ثانيا : فلسفة الحكومة الإلكترونية :-

لما كانت الفلسفة التي تقوم عليها فكرة الحكومة الإلكترونية ، هي نظرتها إلى الحكومة كمصدر للخدمات ، والمواطنين والشركات كزبائن أو عملاء يرغبون في الاستفادة من هذه الخدمات بما يمثل بدورة تغيراً جذريا في ثقافة تنفيذ العمليات الحكومية وفى نظرة المواطنين كشركاء حقيقيين لها ، ولما كانت النظرة الحالية للحكومة التقليدية تتسم بالكثير من التشكيك في أعمالها وقدراتها بسبب البيروقراطية والتعقيدات والروتين والتعسف والقهر الذي تمارسه الأجهزة الحكومية مع طالبي الخدمات ، فان الآمر يتطلب اتخاذ مجموعة من الخطوات للتطوير وبناء الثقة بين الطرفين .

وعلى الحكومة أن تبادر بتغيير أساليب الأداء وإدخال التكنولوجيا المتطورة وتبنى أسلوب عمل جديد منفتح على المواطنين كما يجب على التعليم أن يتبنى صيغ وأساليب وطرائق جديدة تعتمد على الإمكانيات التقنية الحديثة ، وتعمل على إتقان الطلاب لتكنولوجيا المعلومات وما تتطلبه من قيم مثل الإتقان والمثابرة، والانضباط والتمتع بقدر عال من الروح المستقبلية واحترام الوقت والمرونة وغيرها . إذ أنه لا فائدة ترجى من توافر الأجهزة الإلكترونية وشبكات المعلومات ما لم يتواجد الفرد المتمكن الذي يعرف حدود الاستخدام الأمثل لها ، ويؤمن بجدواها وأهميتها ، ويعي فلسفتها وأهدافها ، بما يضمن تكوين اتجاهات إيجابية نحو هذه التكنولوجيا ويشكل بالتالي نوعاً من الموازه والتقدير والاحترام والالتزام لعصر المعلوماتية.

ولا شك أن تغيير النزعة الشائعة فى ثقافتنا من الطابع الاستهلاكي للتكنولوجيا إلى نزعة أخرى دافعة للإبداع وإنتاج أشكال جديدة منها يتطلب بالضرورة تبنى المجتمع بكل قطاعاته لنهج الإصلاح والتجديد على المستوى الفكري والقيمي والمستوى العملي على حد سواء .

ثالثا : مفهوم الحكومة الإلكترونية:-

يكتنف الغموض والإرباك مفهوم الحكومة الإلكترونية e-government لدرجة أن الكثير من الناس والمنظمات صار يعتقد أن هذا المفهوم نظري وغير قابل للتطبيق ، بينما يري آخرون ، من بين الذين أساءوا فهم هذا المفهوم ، أن الحكومة الإلكترونية لا تعدو كونها إدارة عامة مسئولة عن تقديم خدمات إلكترونية محددة لعدد محدود جدا من المواطنين القادرين على دفع ثمن مثل هذه الخدمات الفريدة .

ولكي نكون واضحين من البداية نقول أن الحكومة الإلكترونية هى مفهوم جديد قابل للتطبيق على أرض الواقع ، وأن هناك حكومات قد حققت نجاحات ملحوظة فى تطبيقه وإن كان ذلك بمستويات متفاوتة . ومن المؤكد أن جوهر الحكومة الإلكترونية يكمن فى تغيير طريقة أو أسلوب تفاعل الناس والمنظمات على اختلاف أنواعها مع الحكومة . وعليه فإن مفهوم الحكومة الإلكترونية الجديدة يقر بضرورة قيام هذه الحكومة بتنظيم نفسها ليس حول الدوائر الحكومية البيروقراطيات ، كما فى حالة الحكومة الاقتصادية التقليدية ، وانما حول الأعمال والفاعليات واحتياجات المواطنين من خلال المعلومات وتكنولوجيا الاتصال. بمعنى أن مفهوم الحكومة الإلكترونية لا يقتصر على إحداث تغييرات شكلية فى أساليب تقديم الخدمات للمواطنين (مثل أتمته بعض عمليات توصيل الخدمة) ،

أو إعادة اكتشاف الحكومة Government reinvention إن مثل هذه النشاطات والإجراءات التعديلية منفردة لا تؤدى إلى تكوين حكومة إلكترونية فاعلة رغم ما تمثله من تغييرات إيجابية مرحب بها . حيث أن الحكومة الإلكترونية التي نقصدها هي نموذج أعمال جديد تماما ينتفع من الهندرة وتكنولوجيا المعلومات وإعادة اكتشاف الحكومة معا – يهدف إلى إحداث تغيير تحولي Transformational change وليس مجرد إحداث تحسينات تدريجية Incremental improvement على هياكل قائمة وعلى ذلك فقد أصبح مصطلح الحكومة الإلكترونية يشير إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مثل شبكات ربط الاتصالات الخارجية ، مواقع الإنترنت ، وبرامج الحاسب الآلي) بواسطة الجهات الحكومية ، من أجل تيسير الخدمات المتبادلة بين تلك الجهات من جانب والمواطنين وأعمالهم من جانب أخر بحيث يمكن القول بأن الحكومة الإلكترونية " هي عملية إعادة ابتكار الأعمال والإجراءات الحكومية بواسطة طرق جديدة لإدماج المعلومات وتكاملها وإمكانية الوصول إليها عن طريق صفحات الويب أو مواقع إلكترونية لتسهيل أداء الخدمة .

على أنه لا يزال البعض يستخدم اليوم تعبير " الحكومة الإلكترونية " للحديث عن عملية استخدام وسائل الإعلام والاتصال وتقنياته الحديثة لتطوير أداء الإدارة ، ولا سيما تلك التي لديها علاقة مباشرة بالمواطنين ،

بينما لايرى البعض الأخر ضرورة لاستعمال مثل هذه العبارة ، ويقترح الاكتفاء باستخدام عبارة " الإدارة الإلكترونية " حيث أنها تؤدى إلى المعنى ذاته و يمكن القول أن الحكومة الإلكترونية تعنى أن الفرد يستطيع إنهاء جميع معاملاته وتسديد كافة التزاماته المالية ، والاستفسار عن أمور متعلقة به أو من يعولهم لدى جميع المصالح الحكومية ، من خلال جهاز الحاسب الآلي الموجود في بيته ويتلخص جوهر مفهوم الحكومة الإلكترونية بصفة أساسية فى نقل نشاط الحكومة إلى شبكات الحاسبات الآلية بحيث يمكن الاعتماد على هذه الشبكات والاستفادة منها عند أداء هذا النشاط ، وبحيث يتم تنظيم قيادة الدولة والتعامل مع المواطنين من خلال استخدام هذه الشبكات .

كما يمكن تعريف الحكومة الإلكترونية بأنها استخدام التكنولوجيا وخاصة تطبيقات الإنترنت المبنية على شبكات المواقع الإلكتروني لدعم وتعزيز الحصول على المعلومات الحكومية وتوصيلها ، وخدمة المواطنين وقطاع الأعمال والموظفين والدوائر الحكومية الأخرى بشفافية عالية وبكفاءة فعالة وبعدالة (west,2001).

كما تعرف الحكومة الالكترونية بأنها عبارة عن نشاط اقتصادي يتولى مهام توصيل الخدمات العامة الإلكترونية المتكاملة على الخط للمواطنين

والمنظمات ، وإضافة قيمة حقيقية يشعر بها هؤلاء المنتفعون ، بالإضافة إلى تكوين علاقات تفاعلية مع المواطنين ، أفراد كانوا أو مؤسسات ، من خلال تزويدهم بخدمات غير نمطية تتناسب مع خصوصية وفرادة حاجاتهم ورغباتهم وتطلعاتهم .

كما يعرف أيضا أهلوكويست الحكومة الإلكترونية بأنها " نموذج أعمال مبتكر مستند للتقنيات ، خصوصا تقنيات الخدمة الذاتية اللاسلكية ، وأساليب التفاعل والشفافية والمصداقية والثقة المتبادلة ، مكرس وموجه بالمواطنين ومنظمات الأعمال الربحية منها وغير الربحية ويستهدف بالدرجة ،أساس تقديم خدمات علمة بأسلوب مميز يأخذ بالاعتبار خصوصيات السوق المستهدفة ويحقق لأطراف التبادل والتعامل الأهداف المشتركة بكفاءة فعالة ".

لقد وردت عدة تعريفات للحكومة الإلكترونية ومن أهمها

"أنها إعادة ابتكار الأعمال الحكومية بواسطة طرق جديدة لإدماج وتكامل المعلومات وتوفر فرصة إمكانية الوصول إليها من خلال موقع إلكتروني" او هي قدرة القطاعات على تبادل المعلومات وتقديم الخدمات فيما بينها وبين المواطن وقطاعات الأعمال بسرعة ودقة عاليتين وبأقل كلفة ممكنة مع ضمان السرية وأمن المعلومات المتداولة في أي وقت ومكان. أو أنها

نظام افتراضي يمكن الأجهزة الحكومية من تأدية التزاماتها لجميع المستفيدين باستخدام التقنيات الإلكترونية المتطورة متجاهلة المكان والزمان مع تحقيق الجودة والتميز والسرية وأمن المعلومات."

نستنتج من خلال هذه التعريفات ما يأتي-:

أ- ان الحكومة الإلكترونية مرتبطة بصورة أساسية بالإدارة العامة وبالأجهزة الحكومية وإن كانت لا تهمل القطاع الخاص أو القطاعات الأخرى.

ب- إنها نظام معلوماتي افتراضي لا يمكن تلمس مكوناته وعملياته، وانما نعرفة من خلال نتائجه وأثاره.

ج- أنه يعتمد على التقنية الرقمية Digital Technique ذات البنية الإلكترونية.

د- أن المورد الرئيس فيها هو المورد المعلوماتي.

هـ - تتسم الحكومة الإلكترونية بدرجة عالية من الإعتمادية المتبادلة والمتكاملة.

و- تسمح بالتبادل التأثيري بين أطراف الحكومة الإلكترونية وهي - المنظمات الحكومية والمنظمات الإجتماعية والخيرية والمنظمات المهنية وجمهور المستفيدين.

رابعا : أسباب الأخذ بمفهوم الحكومة الإلكترونية:-

أحدثت تكنولوجيا المعلومات ثورة هائلة في جميع القطاعات المجتمعية ، بما فيها التعليم والتدريب والبحث حيث صار تبادل المعلومات وخاصة المرتبطة بالتعلم ، العامل الأهم في تطوير وتنمية المجتمع المعرفي ، وتحولت نظم تبادل المعلومات من أنماط الاتصال الشفوية إلي نظم معلومات تفاعلية متقدمة ، الأمر الذي يتطلب من المؤسسة التعليمية أن تـوائم نفسها مع الأهمية المتصاعدة للمعلومات ، وأن تسعى إلى الاستخدام الأمثل والفاعل والمكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما يعزز عملية التعلم ذاتها ، ويوفر بيئات متنوعة للتعلم داخل المجتمع ، ليصبح في مقدور نظم التعليم أن تدعم التعليم والتعلم من أجل التنمية .

هذا وبالإضافة لما سبق فقد اجتمعت مجموعة من العوامل والأسباب التي أدت بالنظام التعليمي إلى تطوير إدارته والأخذ بمفهوم الحكومة الإلكترونية منها :

١- زيادة وعى الجمهور بالتكنولوجيا الحديثة ووسائطها المختلفة والطلب المتزايد للحصول على الخدمات الحكومية عبر هذه الوسائل .

٢- سعى الحكومة إلى الوصول إلى أكبر قدر من العملاء والمستفيدين والخروج بالتعليم من داخل الأسوار المغلقة ،

٣- والانفتاح ليس فقط على المجتمع المحلى بل على العالم بأسره، وتعزيز فرص استفادة المجتمع من التعليم الإلكتروني سواء لتحسين مهارات المواطنين ، أو متابعة تعليمهم العام لمن فاته فرص التعلم صغيراً .

٤- حاجة الحكومات ذاتها إلى الحكومة الإلكترونية ، لتقليص نفقاتها ، سواء ما ينفق على إعداد أماكن التعلم اللازمة للقيام بمسئوليات التعليم ، أو إعداد وتكوين الكوادر البشرية اللازمة لتقديم خدمات للمواطنين الحاجة الماسة إلى إعادة توجيه الاستثمار في مجال التعليم ، وترتيب أولوياته سواء فيما

٥- يتعلق بالبنية التحتية أو الكوادر البشرية ، وحل كثير من

٦- المشكلات التقليدية فى العملية التعليمية مثل : الزحام

٧- ،وارتفاع كثافة الفصول الدراسية ، وتوفير مواد تعليمية أكثر جاذبية ، ووسائل تعليمية أكثر إبهارا ، ومشاركة المتعلمين فيما يتعلمون ، وغيرها من المشكلات التى تواجه الأنظمة التعليمية .

خامسا: مبادئ الحكومة الإلكترونية :-

ولابد للحكومة من اعتماد المبادئ التالية:

١- التحول من إدارة المواطنين إلي خدمتهم

٢-تقديم خدمات القطاع العام بأسلوب القطاع الخاص

٣-تقليص التكاليف وزيادة الفعالية

٤-التسهيل بدلا من التسيير

٥- تمكين المواطنين من خدمة أنفسهم بدلا من فرض شكل واحد من الخدمة عليهم

٦- نقل صلاحيات المحاسبة والمراقبة من المديرين إلي المواطنين

٧-إفساح المجال للآليات السوق ومراعاة اعتبارات الربحية

سادسا : أهداف الحكومة الإلكترونية :-

وتهدف الحكومة الإلكترونية بصفة عامة إلى تحسين الخدمات المقدمة للمواطنين ومؤسسات الدولة المختلفة وإيجاد أفضل الطرق لتفعيل مشاركتهم فى العمليات التنفيذية ، بالإضافة إلى تخفيض تكلفة أداء الخدمات الحكومية وزيادة الإنتاجية .

ويري أهلكويست وزملاءه **(ahlquist et al.2001)** أن الحكومة

الإلكترونية كمفهوم وممارسة ونموذج أعمال مبتكر هى مزود فريد لخدمات عامة فريدة، يستهدف بالدرجة الأساسية تحقيق الآتي :

١- سد الفجوة الرقمية فى المجتمع Bridge the digital divide من خلال قيام الحكومة الإلكترونية باستثمار تقنيات المعلومات الراقية لتوصيل خدماتها إلى فئات المجتمع الأقل حظا مثل الفقراء وكبار السن والشباب (خصوصا فى مجالات مثل التعليم والصحة والتدريب والتأهيل والمعلومات ...الخ).

٢- تعزيز التنمية الاقتصادية Foster economic development حيث يكون باستطاعة الحكومة الإلكترونية مساعدة منشآت الأعمال ، خصوصا متوسطة الحجم والصغيرة ، على الانتقال على الخط . مساعدتها أيضا فى مجال استخدام المعدات والأجهزة على الخط . وبهذا تقدم الحكومة الإلكترونية لهذه الشركات فرص تطوير إمكانيتها وقدراتها ومهارتها بما يمكنها من تحقيق مستويات أعلى من الإنتاجية والداء الداعم للتنمية الإدارية .

٣- بلوغ التعلم على مدي الحياة Achieve lifelong learning إن الفكرة القائلة بأن التعليم لاينتهى بانتهاء الشخص من تلقى دروسه في المدرسة قد تتحقق اليوم من خلال التعلم الإلكتروني

٤- الذي أصبح واسع الانتشار في عصرنا الراهن

٥- وباستطاعة الحكومة الإلكترونية تحقيق حلم ملايين أشخاص التواقين للتعلم أو الذين فاتتهم فرصة التعليم لأي سبب كان .

ويكمن إجمال هذه الأهداف فيما يلي :

١- توصيل الخدمات للمتعاملين فى مكان تواجدهم بالشكل والأسلوب المناسبين ، وبالسرعة والكفاءة المطلوبة ، وأقل التكاليف ، باستخدام التكنولوجيا المبنية على شبكات المعلومات والاتصالات

٢- تقليل تكلفة الإجراءات الحكومية ، والخدمات وما يتعلق بها من عمليات إدارية ، عن طريق تبسيط هذه الأعمال ، وجعلها أكثر كفاءة ، وتقويم هذه العمليات والإجراءات المتعلقة بها .

٣- زيادة كفاءة عمل الحكومة خلال تعاملهم مع المواطنين والشركات

٤- إنشاء قنوات اتصال إضافية ما بين المواطنين والشركات من جهة ، والحكومة من جهة أخرى .

٥- تأكيد وإظهار الشفافية فى أعمال الحكومة

٦- العمل على توفير المعلومات الحديثة للمواطنين فى الوقت المناسب

٧- العمل على توسيع قاعدة المستفيدين من أجهزة الحاسوب وزيادة وعى المواطنين وخدمات الإنترنت.

٨- العمل على زيادة مستوى التعليم والتدريب في صفوف القطاعين العام والخاص .

تشجيع قطاع المعلوماتية.

٩- تشجيع التكنولوجيا الحديثة باعتبارها مستقبل المجتمع .

١٠- تقديم أفضل الخدمات وأكثرها كفاءة في التنفيذ مع تحقيق توسيع مشاركة المواطنين

١١- احتلال المكانة الريادية في تثقيف المجتمع

١٢- تحديد فرص التعاون المستمر والتنسيق بين المستفيدين والهيئات الحكومية.

١٣- تقديم المشورة لوزير الخدمات الحكومية.

ومن أهم أهداف الحكومة الإلكترونية التي وضعتها إمارة دبي مايلي:-

قد وضعت إمارة دبي نوعين من الأهداف:

أولا:الأهداف قريبة المدى

١- تهيئة البنية التحتية الفنية اللازمة لتشغيل الخدمات الإلكترونية.

٢- توفير عدد من خدمات الدائرة الإلكترونية الخاصة للأفراد والمؤسسات عبر شبكة الإنترنت

٣- إنجاز المعاملات بشكل سريع ودقيق وتقليل عدد زيارات المستفيدين.

٤- تحسين الإجراءات الداخلية الخاصة بإنجاز المعاملات.

ثانيا: الأهداف بعيدة المدى

١- توفير عدد أكبر من الخدمات عبر الانترنت.

٢- توفير الخدمات الإلكترونية عبر قنوات جديدة كالهواتف والأجهزة النقالة -التركيز المستمر على تحسين الإجراءات والنظم الداخلية المساندة للخدمات الإلكترونية

٣-العمل على توعية وتهيئة العملاء والموظفين ودفعهم نحو الاستفادة من الخدمات الإلكترونية.

سابعا: مراحل تطور الحكومة الإلكترونية:-

مرت الحكومة الإلكترونية بعدة مراحل أساسية من التطور والنمو يمكن إجمالها فيما يلي :

١- المرحلة الأولى :

بدأت فكرة الحكومة الإلكترونية بإنشاء بوابات إلكترونية لتقديم بعض الخدمات نظير رسوم معينة ، سميت رسوم تحصيل خدمة ولكن هذه المرحلة لم تستمر طويلا ، لأن الناس لم تحجز هذه الرسوم ومثلت هذه المرحلة تجربة لعمل الحكومة الإلكترونية أفادت فى خلق بعض الكوادر البشرية المؤهلة للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية . ومن ثم فقد حدثت

هذه المرحلة إلى عرض المعلومات العامة ونشرها على موقع إلكتروني ووضع النماذج القابلة للطباعة بمعنى أن نظام الاتصالات كان يتم من طرف واحد ولكن يمكن إجمال أهم ما جاءت به هذه المرحلة فيما يلي :

١- تطوير البنية الأساسية لنظم الاتصالات ، وزيادة عدد التليفونات الثابتة والمحمولة وأمكن تحقيق ذلك عن طريق تحرير قطاع الاتصالات.
٢- خفض أسعار الاتصالات
٣- دعم أسعار أجهزة الحاسب الآلي بالتعاون مع القطاع الخاص
٤- زيادة المنافسة بين شركات الإنترنت ، أو خفض أسعار الاشتراكات .
٥- ضمان إمكانية الدخول على شبكات الإنترنت فى الهيئات الحكومية والمكتبات العامة ، والمراكز ، ومكاتب التليفونات العامة ، ومكاتب البريد ، وتشجيع القطاع الخاص والمواطنين فى هذا المجال

٢- المرحلة الثانية:

وهى تلك التي خطت خطوة نوعية في التعامل مع المواطنين . حيث تم إجراء الاتصالات المتبادلة للاستفسار عن المعلومات ، أو ملئ

الاستمارات والنماذج بنظام الاتصالات المتبادلة في الاتجاهين ، مع تقديم الإجراءات التي يمكن إتباعها على البوابات الإلكترونية بما في ذلك عمليات الاستفسار ، أو الدفع الإلكتروني ، وكافة مراحل استلام الخدمة وقد تم ذلك من خلال مايلى :

١- توفير المعطيات والمعلومات واعتبارها ملكية عامة انطلاقا من قانون حرية المعلومات

٢- إدخال الإنترنت فى الفصول الدراسية

٣- تمويل تدريب المربين على أفضل استخدامات تكنولوجيا الإنترنت

٤- توفير التدريب التقني للعاملين فى مجال تكنولوجيا المعلومات

٣- المرحلة الثالثة:

وقد سميت هذه المرحلة بتبادل" المنفعة والقيمة " ،تم فيها إحداث نقلة نوعية جديدة متمثلة في إعادة هندسة الحكومة بتبادل أفضل للمنفعة بين الجهات الحكومية التي تتبادل الاتصال مباشرة لعملائها وفى هذه المرحلة اتجه الاهتمام إلى تكوين قاعدة بيانات دقيقة من المعلومات وتخزينها ، والاهتمام بحساب العائد من الخدمة الإلكترونية ربحا أو خسارة ، وهنا لجأت الحكومة إلى إسناد بعض الأعمال التي تؤديها إلى القطاع الخاص لتخفيف الأعباء وتقليل الكلفة ، وتحقيق معدل عال من

التمييز ، حيث يمكن توحيد العديد من إجراءات الحصول على الخدمة فى إجراء واحد ، كما يمكن تقديم العديد من هذه الإجراءات من مكان أو موقع واحد وقد تم ذلك من خلال :

١- المواقع الإلكترونية التى تسمح بتبادل أفضل للمنفعة بين الجهات الحكومية التي تتبادل الاتصال مباشرة مع عملائها وتأخذ معلومات دقيقة ومباشرة وتخزنها إذا كانت معلومات حساسة كما يستفيد العميل بالمعلومة الدقيقة بسهولة ويسر.

٢- إصلاح القطاعات العام حيث تتحدى المواقع الإلكترونية طرق العمل التقليدية .

٣- تشجيع القطاع المصرفة لتطوير منتجات مالية جديدة ، والتأكد من السرية والأمن فى العمليات المالية فى أن واحد ، مما يدفع القطاع الحكومي إلى إصلاح وتطوير أنظمته

٤- المرحلة الرابعة :

والتى يتم فيها تحقيق تكامل الخدمة والمنفعة باستخدام أنظمة portal والتي تدمج العديد من الخدمات والمنفعة التي يريد المستفيدين الحصول عليها ، وذلك عن طريق الاستفسار عن المعلومات وملئ الاستمارات والنماذج بنظام الاتصالات المتبادلة ذي الاتجاهين وقد تم

ذلك من خلال :

١- تطوير وتحسين نظام توصيل المعلومات وتوزيعها .

٢- إنشاء نظام أمنى لسرية المعلومات الخاصة والشخصية فى الشبكات. وبناء الثقة لدى العملاء بهذا النظام من خلال عمليات التدقيق والتشفير .

ثامنا:المتطلبات والمكونات التقنية للحكومة الإلكترونية :-

ويشكل هذا المحور الحجر الأساس لموضوع الحكومة الإلكترونية، حيث يمثل الأجهزة والتقنيات اللازمة لإنجاح المشروع ويتم من خلالها تمثيل المعلومات ونقلها إلكترونيا مع ضمان سريتها ودقتها، وتنفيذ المعاملات والخدمات عن بعد باستخدام الشبكات الإلكترونية مع ضمان صحتها ومصداقيتها ، وإن جوهر العمل الإلكتروني يعتمد أساسا على ثلاث خصائص أساسية هي-:

-التخزين Sforage

ونعني به حفظ المعلومات الكبيرة في أحجام صغيرة وتحويل الملفات الورقية إلى ملفات إلكترونية صغيرة الحجم.

-النقل Transpootation

ويعني تحديث المعلومات المخزنة الإلكترونية بسرعة كبيرة جداً بغض النظر عن حجمها وكمياتها ويتم ذلك بواسطة أجهزة الحاسب الآلي.

الفصل الرابع
مهارات ومميزات الحكومة الإلكترونية

مقدمة :

أولا : مهارات تفعيل الحكومة الإلكترونية

ثانيا : نموذج استفادة الحكومة الإلكترونية لجيل جديد من الإنترنت

ثالثا: خدمات الحكومة الإلكترونية

رابعا : أهمية تطبيق الحكومة الإلكترونية

خامسا : مميزات الحكومة الإلكترونية

سادسا :صعوبات تكوين الحكومة الإلكترونية

سابعا: معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية

الفصل الرابع

مهارات ومميزات الحكومة الإلكترونية

مقدمة:

يعد موضوع الحكومة الإلكترونية من أبرز التطبيقات الإدارية الحديثة التي ظهرت خلال السنوات القليلة الماضية، ويشكل حيزا كبيرا في مستقبل الإدارة خلال السنوات القادمة، ولذلك أصبح هذا الموضوع حيوياً ويحظى بأهمية بالغة في مختلف دول العالم حيث يعد الموضوع من مكتسبات البشرية في الوقت الحاضر كون هذا الموضوع تصب فيه علوم مختلفة جعلت الإنسان متمكناً من تحقيق تطلعاته بل فتحت أمامه رؤى مستقبلية أرحب

أولاً: مهارات تفعيل الحكومة الإلكترونية

يحتاج كل مشروع للحكومة الإلكترونية إلى مجاميع خمس من المهارات التي ينبغي توفيرها فى المقام الأول ، والتي تستهدف تفعيل الحكومة الإلكترونية وتمكينها من تقديم الخدمات العامة الضرورية بكفاءة فعالة . ويمكن إعتبار مثل هذه المهارات بمثابة متطلبات عمل مسبقة Prerequisites ويصعب عمليا التمييز أو التفريق بين هذه المهارات

لأنها فعلا متداخلة ، رغم أن لكل مجموعة من هذه المهارات قدرات وخصائص تميزها عن المجموعة الأخرى و هي كالتالي :

١- المهارات التحليلية Analytical skills

٢- مهارات إدارة المعلومات Information managemen skills

٣- المهارات الفنية Technical skills

٤- مهارات الاتصال والتقديم

Communicatio and presentation skills

٥- مهارات إدارة المشروع Project management skills

ويتم مناقشة هذه المهارات بنوع من التفصيل كالأتي:

١- المهارات التحليلية:

تعتبر مهارات التفسير والتحليل من المهارات الأساسية التي ينبغي توافرها فى كل مرحلة من مراحل مشروع الحكومة الإلكترونية أي مشروع آخر وتبدأ هذه المهارات بتحديد المشكلة Problem definition، حيث تقوم الوكالة الحكومية أو الدائرة المعنية بوصف الأعراض Symptoms والكشف عن العمليات والسياسات والممارسات المسببة لهذه الأعراض Symptoms . وخلال هذه

المرحلة تبرز الحاجة لانتهاج عدد من الأساليب والقيام بنشاطات مثل تحليل العملية وتدقيق النظام وتحليل أصحاب المصلحة واستطلاعات رأى المواطنين ومراجعات الأداء وغيرها .

هذه الجهود تساهم فى الإجابة عن السؤال التالي : أين يكمن الخلل يا تري"؟

وفى المراحل اللاحقة تبدأ نشاطات أخرى مثل تحليل حاجات المستخدم وبدائل وعمليات الأعمال وتدفق العمل والمعلومات . وقد يتطلب الأمر إجراء بحوث ودراسات ميدانية أو استطلاعية للوقوف على الأساليب والطرائق التى تم اعتمادها من قبل ناس آخرين أو منظمات أخرى لحل مشاكل مشابهة فى السابق.وهنا قد تلعب نتائج وتوصيات الدراسات والبحوث السابقة دورا حيويا فى مساعدة التنظيم على التقرب من إمكانية حل المشكلة التى تواجهه. وإن هذا النوع من التحليل يساعد الوكالة الحكومية على تصميم وبناء النظام أو الحل .

٢- مهارات إدارة المعلومات

يعرف الأشخاص الماهرون فى مجال تكنولوجيا المعلومات كيف يتعاملون مع المعلومات لاعتبارها ثروة لا تقدر بثمن. فالمحترفون فى مجال تكنولوجيا المعلومات يعاملون المعلومات كمنتج ذي قيمة بالغة .

وهؤلاء يؤكدون على أن محتوى وجودة أساليب تخزين ونقل وتحويل

المعومات وأساليب حمايتها والحفاظ عليها تضيف قيمة للمعلومات . وتظهر مهارات إدارة المعلومات في العديد من الأعمال والوظائف والنشاطات والتي في مقدمتها الأتي :

أ- يحتاج مديرو البرامج والعاملون إلى مهارات أداة المعلومات ، وذلك للتأكد من سلامة المحتوي وجودة البيانات مستويات ودرجات لاتساقها وتوافقها مع البيانات والمعلومات الأخرى . كذلك ، ينبغي على العاملين في مضمار إدارة المعلومات أن يكونوا على درجة عالية من الكفاءة التي تمكنهم من تصنيف وتحديد البيانات وفرزها وانتقاء المطلوب منها تحديدا .

ب-ينبغي أن يكون المهنيون العاملون في مجال تكنولوجيا المعلومات بالذات على قدر عالي من الكفاءة والفاعلية والكفاية التي تمكنهم من تصميم وتنفيذ الملفات والاستمارات وقواعد البيانات المستخدمة لتقديم وعرض المعلومات بشكل منهجي منظم . كما أن هؤلاء المهنيين معنيون بقضايا ذات صلة بخاصيات الواجهات البينية والأمانة التي تضمن سلامة المعلومات واستخداماتها .

ج- يتمتع العاملون في مجالات الأرشيف والمكتبة بمهارات تؤهلهم لمواقع قيادية خصوصا في المسائل المتعلقة بنشاطات التصنيف

والبحث والحفاظ على سلامة المعلومات والبيانات .

د- وغالبا ما يعمل الساعون بمعية المتخصصين فى البرامج لبناء قواعد بيانات راسخة أو تحديد البيانات أصلا وتصميم عمليات جمع البيانات ومعايير ومقاييس السيطرة النوعية على البيانات . هذه النشاطات تضمن سلامة وجاهزية البيانات للتحليل والتفسير .

هـ- ويوجد أنواع عديدة من العاملين المعينين بقضايا مثل تطوير وتنفيذ آليات تشارك المعلومات مابين العاملين في الوكالة الحكومية والمنظمات الأخرى . هؤلاء العاملون يمتلكون قدراً عالياً من مهارات التعامل مع المعلومات بشكل أمن وبأسلوب يضمن أعلى درجات الكفاءة الفعالة المطلوبة فى هذا النوع من العمل المتخصص .

٣- المهارات الفنية

تحتاج عملية تنفيذ الحل المختار Implementation of chosen solution إلى توافر مهارات فنية راقية . والواقع أن العديد من قضايا الحكومة الإلكترونية يمكن حلها من خلال الأتي :

أ- تصميم وتنفيذ نظم متوافقة مع البنية التحتية الفنية القائمة

ب- تطوير وجهات تفاعل للمستخدم تكون سهلة الاستخدام من قبله للحصول على المعلومات والانتفاع بها .

ج- تحويل البيانات من نظام معين أو شكل معين إلى نظام أو شكل أخر

بحيث تصبح البيانات متاحة للاستخدام بأساليب جديدة .

د- تصميم وإدارة شبكات النظم الحاسوبية .

هـ- تكوين مستودعات للبيانات تكون قادرة على توحيد المعلومات من مصادر مختلفة لأغراض استعادتها وتوسيع نطاق استخدامها .

ومن الواضح أن أداء مثل هذه الفاعليات والمهام يحتاج إلى توافر مهارات وكفاءات فنية مؤهلة ومحترفة .ومن المؤكد أن مثل هذه المهارات غير متاحة بسهولة خصوصا لدي الحكومات التي تواجه صعوبات جمة فى الإبقاء على خبرائها والعاملين الماهرين لديها ، من الفنيين خصوصا ، حيث القطاع الخاص لا يألو جهداً في استقطابهم من خلال أساليب الجذب والتحفيز المادي والمعنوي . وينبغي على الحكومات أن تكون قادرة على الاحتفاظ بهذه المهارات الأساسية والتي تعتبر بمثابة متطلبات مسبقة لحكومة إلكترونية فاعلة .

٤- مهارات الاتصال والتقديم

ينبغي قيام المعينين بمشروع الحكومة الإلكترونية بتوصيل أهداف ومراحل تطور وقضايا ونتائج العمل في المشروع إلى أصحاب العلاقة أو المصلحة في المشروع stakeholders . وقد تحتاج جهات حكومية معينة أو أطراف ذات اهتمام بالمشروع المعنى إلى معلومات تفصيلية عن سير العمل فى المشروع . وعليه، ينبغي أن تتوفر كفاءات تمتلك مهارات

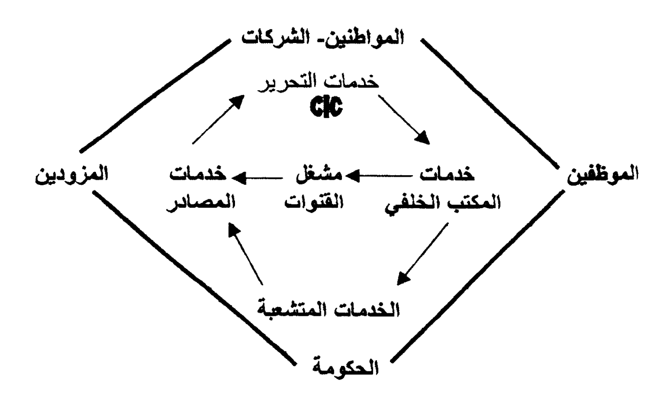
تقديم صورة شاملة عن المشروع أو توصيل هذه الصورة بالشكل السليم . فالمشروع قد يحتاج إلى تمويل أو دعم معنوي ، وهذا الدعم قد لا يأتي إذا افتقر العاملون في المشروع إلى مهارات الإقناع اللازمة أو أخفقوا في توصيل فكرة جيدة عن المشروع إلى أصحاب الشأن . والواقع أن المسوقين من العاملين فى مجال الترويج خصوصاً قد يكونون أقدر من غيرهم على " تسويق" المشروع لاستقطاب الدعم والمباركة من أصحاب الشأن . وغالبا ما يلجأ المسوقون إلى وسائل الإعلام المختلفة والإعلان والدعاية والنشر لإيصال الفكرة إلى الآخرين .أما مهارات التقديم فهي ضرورية فى هذا المضمار وقد تشتمل على اللقاءات العامة أو المحاضرات النوعية ومجاميع النقاش ، وهى جميعها تتطلب قدرا عاليا من المعلومات والبيانات التي ينبغي عرضها وفق أساليب العرض المتقدمة (عبر شبكات الاكسترانت والإنترنت والمؤتمرات بالفيديو أو التلفزيون التفاعلي.....الخ) . وهذه بحد ذاتها تتطلب مهارات ترويجية إقناعي ، بالإضافة إلى المهارات الفنية والاتصالية .

٥- مهارات إدارة المشروع:

تشتمل مهارات إدارة المشروع على القدرة على وضع الخطط وصياغتها وتنظيمها وتدبير الموارد اللازمة والتفاوض وقياس النتائج

وحل المشكلات والاتصال . كما تنطوي إدارة المشروع على قدر عال من المسئولية والمهنية والدقة في العمل والقدرة على معالجة المخاطر والتكيف مع المتغيرات العاصفة ، وهذه جميعها مهارات أساسية لابد من توافرها لضمان إدارة ناجحة لمشروع الحكومة الإلكترونية .

ثانيا: نموذج استفادة الحكومة الإلكترونية للجيل الجديد من الإنترنت



ثالثا : خدمات الحكومة الإلكترونية :

- تتمثل الخدمات التي تقدمها الحكومة الإلكترونية فى الخدمات التالية

١-الخدمة الصماء Damp Service وتتمثل في النافذة الإلكترونية في تقديم معلومات عن الخدمات والمعاملات التي تبثها الجهة الحكومية للمواطن وليس هناك إمكانية للتفاعل مع المستفيد.

٢-خدمة التلكس Telex Service وتحدث عندما يقدم الموقع خدمات متعددة هي أكثر تطوراً، مثل رسوم الخدمات التي يمكن أن يسددها المستفيد.

٣-الخدمة المتطورة Developing Service وهي التطبيق الكامل للحكومة الإلكترونية حيث يمثل الموقع الإلكتروني، بيئة عمل داخلية حية تمثل فعلياً بيئة الجهاز الإداري مع القدرة على تلبية جميع طلبات المستفيدين من خلال هذا الموقع.

ويتضح من ذلك أن الحكومة الإلكترونية تتضمن جانبين هما:-

١-**الجانب الأول** : ويتمثل فى العمل عن بعد Remote Work وهنا يتجاوز العمل صيغة تحديد المكان والزمان لإنجاز العمل أي أن العمل ينجز من دون حضور الموظف في مكان معين، فيمكن أن يؤدي الموظف عمله في أي مكان، منزله مثلا.

٢-**الجانب الثاني** : ويتمثل فى الخدمة عن بعد Remote Service

وهنا يمكن للمستفيد الإفادة من الخدمة في المكان والزمان اللذين يرتئيهما من دون الارتباط بزمان أو مكان محددين. وهكذا فإن الخدمة الإلكترونية تتسم باللا زمانية واللامكانية.

ومن أهم الخدمات التي تقدمها الحكومة الإلكترونية أيضا هى :-

١- تقديم التشريعات القانونية العامة.

٢-خدمات الهجرة (التأشيرات والتصاريح) .

٣-الخدمات المتعلقة بسوق العمل.

٤-خدمات العقارات (تحويل ملكية العقارات).

٥- تسديد الضرائب - الخدمات الطبية لبعض الأمراض كالسكري مثلا ونتائج الامتحانات.

وقد وضعت نيوزيلندا خطة حتى عام ٢٠١٠ تهدف الى تحقيق الزيادة في التطبيقات الإلكترونية وتعمل على تحويل هذه الحكومة إلى مؤسسة يتمركز وجودها على حاجات واهتمامات المستفيدين.

ومن الخدمات التي تقدمها الحكومة :

١- الجواز الإلكتروني (رقم سري للعميل).

٢-الدفع الإلكتروني، أو الخصم من حساب في البنك.

٣- التوظيف الإلكتروني والتعرف على فرص العمل المتوافرة والاستفادة منها.

٤- خدمات الدوائر الحكومية مثل إصدار وتجديد التراخيص وشهادات المنشأ وخدمة صحة التوقيع.

٥-إصدار شهادات العضوية في الغرف التجارية والعلامات التجارية.

٦-خدمة تسديد القوائم لمختلف الدوائر الحكومية ومخالفات المرور.

٧- خدمة الإقامة والتأشيرات والبطاقات الصحية وملكية السيارات.

٨-خدمة آمن المساكن خلال الزيارات والسفر.

٩- الحجز الإلكتروني للاستئجار والتمليك.

١٠- خدمات الاستفسارات

١١--خدمات التسهيلات السياحية.

١٢- الاستعلام عن مراكز التسوق.

١٣- التعاملات البنكية.

١٤-قاعدة بيانات عن جميع النماذج الحكومية إلكترونيا يمكن ملؤهـــا وتقديمها إلى الدوائر الحكومية إلكترونيا فضلا عن معلومات عامة عن القطاعات الاقتصادية. وتم إطلاق بوابة دبي الإلكترونية وكذلك هــناك قنوات جديدة. وقد حصلت دولة الإمارات على المركز (٢٦) عالميـــاً

بوصفها أفضل البلدان في العالم على صعيد تقديم الخدمات الإلكترونية

١٥- تحديد هيكل الخدمات المزمع تقديمها إلى أربعة مستويات.

المستوى الأول- الأسس المشتركة (كل البيانات المشتركة.)

المستوى الثاني- البناء التحتي للأجهزة الحكومية (موارد البيانات وأنظمة المعلومات.)

المستوى الثالث - عمليات المنظمات الداخلية.

المستوى الرابع - بوابات الوصول والتفاعل.

رابعا: أهمية تطبيق الحكومية الإلكترونية فى التعليم

تساعد عملية تطبيق الحكومة الإلكترونية فى التعليم على توفير إمكانات ضخمة للنظم التعليمية ، وإيجاد الحلول الملائمة لكثير من المشكلات التى تواجه تلك النظم ، هذا وتتضح أهمية تطبيق الحكومة الإلكترونية فى التعليم من خلال قدرتها على تحقيق الأهداف التالية :

١- تهيئة فرص ميسرة لتقديم الخدمات للطلاب من خلال الحاسب الآلي .

٢- تيسير اقتضاء الخدمة التعليمية للمواطنين ، وتخفيف حدة البيروقراطية ، وتضخم الهرم الإداري ، مما يقلل من المشكلات

الناجمة عن تعامل طالب الخدمة مع موظف محدود الخبرة ، أو لا يمتلك مهارة التعامل مع المواطنين .

٣- تحقيق إمكانية الاتصال بالجهات والإدارات المختلفة بوزارة التعليم . فى أى وقت ، من خلال الشبكة العنكبوتية الرشيقة بديلاً عن الشبكة الهرمية المعوقة .

٤- تقليل معدلات الهدر فى الوقت ، والناجم عن انشغال الإدارات المدرسية والتعليمية العليا فى حل المشكلات ، أو عقد مقابلات ، أو إعطاء معلومات يمكن لطالبها الحصول عليها بسهولة ودقة عن طريق الحكومة الإلكترونية ، مما يوفر الوقت للإدارة التعليمية للقيام بمهام التخطيط والتطوير والمتابعة بشكل أكثر كفاءة وفاعلية

٥- توسيع فرص المشاركة الجماهيرية فى التعليم من خلال أجهزة الكمبيوتر المنزلية بدلا من الذهاب إلى المؤسسات التعليمية أو الإدارية ، وما يكتنف ذلك من صعوبات ومعوقات قد تدفع أولياء الأمور وغيرهم من المهتمين بقضايا التعليم ، إلى الإحجام عن المشاركة الفاعلة فى برامج الإصلاح والتطوير المختلفة .

٦- إتاحة فرصة أكبر لمتابعة ما يجرى فى كل جوانب العملية التعليمية من أنشطة ، والتعرف أولاً بأول على نقاط القوة

والضعف التي قد يتسم بها الأداء اليومي للعمل التعليمي من كافة جوانبه ، مما ييسر عمليات المراجعة والتقويم المستمر ، هذا بالإضافة إلى توفير قدر عال من الشفافية ووضوح الرؤيا ، مما يحسن ثقة المواطنين في التعليم ، ويدفعهم للمشاركة الإيجابية فى برامج التخطيط والتمويل والتقويم والإصلاح اللازمة .

٧- تقليل كلفة التعليم وزيادة عوائده ، حيث تعتبر عملية تطبيق الحكومة الإلكترونية استثماراً مميزاً فى التعليم ، فهي تساهم فى خفض تكلفة تعليم الطالب ، وتتيح خيارات واسعة أمام المتعلمين من خلال تطبيق مبدأ التعلم فى أى وقت ، وتخفف قيود الوقت فى ممارسة الأنشطة المدرسية ، وتسهل عملية التواصل الجيد بين المعلم والمتعلم ، وتتيح كذلك فرص تحقيق التوجيه الذاتي للمتعلم ، وزيادة وعيه بالأساليب المختلفة للتعلم ، وطرق التقويم الذاتي المستمر . وبوجه عام يمكن القول بأن تطبيق الحكومة الإلكترونية فى التعليم ، سوف يمكن العناصر البشرية ، معلمين ، ومتعلمين ، وقادة ، وإداريين ، وأولياء أمور من التحكم بشكل أكبر فى عملية التعليم

ويقود فى نفس الوقت إلى تحقيق التعلم الإيجابي ودعم المسئولية الشخصية للمتعلم ، فسوف يكون في مقدور الطلاب أن يقرروا بأنفسهم متى وأين يتعلمون ، وكيف يمكن توثيق ما حصلوا عليه من معارف .

خامسا : مميزات الحكومة الإلكترونية :-

تتميز الحكومة الإلكترونية بالمميزات التالية:-

١- تبسيط الإجراءات المطلوبة لإنهاء الأعمال ، والتنسيق بين الأجهزة الحكومية ، وزيادة الشفافية بين الحكومة والمواطنين .

٢- تقليل الوقت الذي يستهلكه المواطن للحصول على خدمة من الأجهزة الحكومية .

٣- تحصيل مناخ الأعمال والاستثمار لجذب الاستثمار في كل المجالات من الداخل أو الخارج ، مع تدعيم الإجراءات المضادة للفساد .

٤- زيادة سرعة التعاملات

٥- تقليص النفقات حيث أدى استخدام الإنترنت إلي تقليل عدد الموظفين

٦- - كفاءة إدارة علاقات المواطنين

٧- إرتفاع درجة رضي المواطنين في التعامل مع المواقع الإلكترونية الحكومية.

٨- الحكومة الإلكترونية تقلل الإجراءات البيروقراطية من خلال العمل ٣٦٥*٢٤*٧ أي أن الحكومة الإلكترونية تعمل ٧ أيام في الأسبوع دون عطلات أو أجازات ولمدة ٢٤ ساعة في اليوم وعلى مدار ٣٦٥ يوم في السنة

و ينبغى التأكيد على أن الحكومة الإلكترونية ليست هى الحل السحري الذي ينقذ جهود التنمية من الفشل ، أو يقضى نهائيا على البيروقراطية المتفشية ، والروتين الحكومي ، والحكومة غير الديمقراطية . فالأمر يتطلب أكثر من مجرد التغيير لأنماط الأداء الحكومي ، ويتعدى ذلك ضرورة التعجيل فى معالجة العوائق واسعة الانتشار والأكثر تأثيرا على برامج التنمية والتحديث ، مثل النظم التعليمية والصحية البالية ، وارتفاع أسعار الاتصالات ، وشبكات المواصلات غير الموثوق بها ، والاستثمارات الضعيفة خاصة فى مجال النشاط الاقتصادي ، كما تفرض الحكومة الإلكترونية تحديات ومتطلبات جديدة لها علاقة باتفاقيات الملكية الفكرية ، والخصوصية الثقافية ، وسرية المعلومات ، والمنافسة مع شركات خدمات الإنترنت وغيرهم .

سادسا: صعوبات تطبيق الحكومة الإلكترونية :-

هناك العديد من الصعوبات الرئيسية التي تواجه الحكومة الراغبة فى

التحول نحو النظم الإلكترونية ، خاصة حكومات الدول النامية ، وتتعلق تلك الصعوبات بالإنسان ، والبيئة الإدارية والتنظيمية ، والبنية الأساسية المعلوماتية ، والمناخ العام للعمل ، والاستراتيجيات واللوائح والقوانين والقرارات الحاكمة للعمل ، ويمكن تفصيل هذه الصعوبات فيما يلي :

١- صعوبة التحول المفاجئ من النماذج الإدارية التقليدية التي تعودها الناس ، إلى نظم إدارية حديثة ، حيث يستلزم ذلك إحداث تغييرات هادفة ومقصودة فى البناء الفكري والثقافي والعلمي والمهاري لأبناء المجتمع على كافة مستوياتهم وانتماء اتهم واهتماماتهم وأدوارهم ، لذلك نجد أن النظام التعليمي يختلف عن النظم الأخرى فى اتساع دائرة المهتمين به أو المستفدين منه لتشمل كل قطاعات المجتمع وطبقاته وفئاته ، فتطبيق الحكومة الإلكترونية في أي وزارة سواء الاتصالات أو الدفاع أو الخارجية أو غيرها قد يكون أسهل وأيسر بكثير من تطبيقها في مجال التعليم .

٢- صعوبة توفير جهاز حاسب إلى لكل أسرة ، حيث تعاني الدول الفقيرة من مشكلات عديدة تتعلق بالظروف الاقتصادية ، والبنية النحتية ، الزيادة المطردة في أعداد السكان ، بما يعوقها عن تحقيق ذلك .

٣- صعوبة التعامل مع الوسائط التكنولوجية الحديثة وضعف معرفة ووعى الناس بها ، بسبب انتشار الأمية الأبجدية والثقافية ، وضعف مهارات التعامل مع الحاسب الآلي .

٤- الكلفة المادية العالية التى تحتاج إلى توفير الأجهزة والأخصائيين المدربين تدريبا عاليا على كيفية استخدام الحكومة الإلكترونية ، مع التحديث المستمر لقاعدة المعلومات والبيانات على الشبكة مع كل جديد .

٥- الكلفة العالية للاتصالات السلكية واللاسلكية ، مما يشكل عقبة فى الاستخدام المكثف للإنترنت ، أو توفير أجهزة حديثة فى مجال الاتصالات ، كما تشكل البنية التحتية لشبكات الاتصالات الهاتفية والرقمية مثل خطوط الهواتف والكابلات التليفونية والأقمار الصناعية والألياف الصوتية صعوبة كبيرة لعدم توافرها بالقدر الكاف

٦- النقص الواضح فى إعداد الأخصائيين المؤهلين فى مجال إعداد البرامج ، وغيرها من متطلبات التعامل الجيد والفعال مع الحاسب الآلي والإنترنت .

٧- انخفاض مستوى الوعي والمهارة لدى المواطنين وسيادة القيم

التقليدية ،الأمر الذي يتطلب وقتاً وجهداً كبيرين ، لإعداد أفراد مؤهلين لعصر المعلومات ، تعليماً ، وتدريباً ، ورؤى ، وتنفيذاً ، وانفتاحاً ، وديناميكية . ذلك أن تحول الفرد من العصر الصناعي إلى عصر المعلومات وتحديث نظم المعلومات الإدارية ، يشكلان العمود الفقري لنجاح تطبيق الحكومة الإلكترونية .

٨- المستوى الإداري المتواضع فى المنظمات والمؤسسات الوطنية التى تتعامل بمعطيات تجاوزها العصر الحديث ، والتى تتمسك بقيم وأفكار وهياكل تتسم بالجمود ، والبعد عن مواكبة التطورات والتقنيات المعاصرة ، وتعجز عن أن تلاحق التطور العالمي أو أن تحاول السبق والتفوق على الآخرين .

٩- ارتفاع نسبة الأمية ، وانخفاض مستوى الدخل السنوي للفرد ، وانخفاض الكثافة التليفونية ، وتعقيد وبيروقراطية الإجراءات الحكومية ، والاعتماد على النظم اليدوية ، وانعدام الثقة بين الحكومة والمواطنين ، وقلة القوانين المنظمة لمعلومات الإنترنت ، وعدم استخدام التجارة الإلكترونية بقوة في تنفيذ المعاملات ، وانخفاض كثافة استخدام الكمبيوتر وبالتالي انخفاض نسبة استخدام الإنترنت .

١٠- بطء عمليات تطوير التعليم ، والتراخى فى مواجهة مشكلاته ، وانصراف الطلاب عن مدارسهم ومعاهدهم وجامعاتهم ، وتواضع المستويات العلمية والثقافية للمعلمين والخريجين ، وافتقاد معظم المؤسسات التعليمية لمقومات الجودة ومواصفاتها ، وابتعادها عن الشروط المؤهلة لاعتمادها ومعادلة درجاتها من منظمات الاعتماد العالمية .

سابعا: **معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية**

على قدر أهمية وحجم أي مشروع ونطاق التغيير فيه وأبعاد الخدمات التي يقدمها وتعدد الأطراف المستفيدة، تكون المعوقات، فالمشروع الصغير معوقاته صغيرة أما المشروع الكبير فان معوقاته كبيرة. وبالنظر لضخامة مشروع الحكومة الإلكترونية لذلك فان معوقاته كبيرة، ويمكن إجمال المعوقات التي تواجه الحكومة الإلكترونية باختصار في النقاط الآتية:-

١- المعوقات الإدارية

أولا- غموض المفهوم

مازال الكثير من القيادات الإدارية يجهل موضوع الحكومة الإلكترونية

وبعضهم لا يعرف حتى المصطلح لذلك فأن الأمر يحتاج إلى توضيح المفهوم وتوفير الأرضية الفكرية له في المنظمات.

ومن خلال نشر المفهوم فستكون لكل منظمة وجهة نظرها الــــخاصة بهذا المشروع مما ينتج عنه وجود رؤية خاصة بها، ونظرا لــــتعدد الرؤى المختلفة للمنظمات واختلاف وجهات نظرها تأتي مرحلة أخرى هي مرحلة توحيد الرؤى المختلفة للمنظمات، وتـــستند هذه الرؤية الى بلورة إستراتيجيات وسياسات ثم أهداف وغايات.

ثانيا-مقاومة التغيير:-

إن إقامة مثل هذا المشروع تحمل في طياتها الكثير من التغييرات على صعيد المنظمات والأقسام والشعب وإعادة توزيع المهام والصلاحيات مما يستلزم تغييرا في القيادات الإدارية والمراكز الوظيفية والملاكات والتخصصات الجديدة الذي يحتاجها. لهذا فإننا نعتقد أنه ستكون هناك مقاومة تغيير، وهذا التغيير سيطول جميع أركان التنظيم، وتبعا لذلك تنشأ مقاومة للتغيير ويمكن التغلب عليها بصورة متدرجة من خلال

التدريجي للنسيج الثقافي للمنظمة وإدخال التغييرات الجزئية شيئا فشيئا من دون أن يؤدي إلى الأضرار الكبيرة في مصالح العاملين، ويمكن إعـــادة تأهيلهم للإيفاء بمتطلبات الحكومة الإلكترونية.

٢- المعوقات المادية:-

وتتمثل في الحاجة الكبيرة إلى الإمكانيات المادية لتوفير تقنية المعلومات خاصة على مستوى الدولة ككل. كما أن هذه التقنية في تطور مستمـــر الأمر الذي يجعل اللحاق بهذه التطورات صعبا، وأن هذه التقنية متشابكة ومتكاملة الأمر الذي يجعل من المستحيل التدرج في توفيرها بل يجب أن تتوافر جميعها في وقت واحد خاصة على صعيد المنظمة الواحدة.

كما يوجد في العراق ما يسمى بالفجوة الرقمية Digtal gap وهي الفجوة بين من يتمكنون وتتاح لهم التقنيات المعلوماتية وبين الذين لا يتاح لـــهم ذلك، ومع ذلك فإننا نعاني من مشكلة ضعف البنية الأساسية للاتـــصالات على الرغم من التحسن النسبي في هذا المجال إلا أن ذلك لا يـــكفي حيث هناك حالة من التخلف التقني.

٣- المعوقات الأمنية:-

يعد الأمن ألمعلوماتي من أهم المعوقات التي تجابه تطبيق الـــحكومة الإلكترونية حيث هناك مجموعة من الأساليب لاختراق الـــمنظومة

المعلوماتية وما يترتب عليه من فقدان خصوصية المستفيدين وسريتهم، حيث من مظاهر الأمن المعلوماتي سرية المعلومات وسلامتها وضمان بقائها وعدم حذفها أو تدميرها.

ومن جوانب الأمن المعلوماتي:

١-الجانب الأمني التقني، ويتعلق بالأنظمة التقنية والشبكة والأجهزة والبرامج المستفاد منها.

٢- الجانب الإنساني ويتعلق بتصرفات الإنسان المستفيد والمستخدم.

٣-الجانب البيئي، ويقصد به البيئة الطبيعية المحيطة بالتقنيات المستخدمة، ومن أمثلة هذه التهديدات في هذا المجال التهديدات المالية والاختراقات والجريمة المنظمة والمواقع المعادية والقرصنة والاستغلال ألمعلوماتي وغيرها.

٤- المعوقات الأخرى

وهي المعوقات المرتبطة بالبيئة الخارجية ومنها ضعف الفكر المعلوماتي وكذلك هناك بعض المعوقات السياسية الأخرى.

الفصل الخامس

الخدمة الإلكترونية

(مفهومها – جوانبها – مدارسها)

مقدمة :

أولا: مفهوم الخدمة الإلكترونية.

ثانيا : جوانب الخدمة الإلكترونية.

ثالثا : عمليات الخدمة الإلكترونية.

رابعا : نموذج عمليات الخدمة الإلكترونية.

خامسا : مدارس الخدمة الإلكترونية .

سادسا :تشخيص وتحديد المتطلبات الوظيفية.

سابعا : تصنيف المتطلبات الوظيفية .

ثامنا : جودة الخدمة الإلكترونية .

تاسعا : قياس الخدمة الإلكترونية .

الفصل الخامس

الخدمة الإلكترونية

(مفهومها – جوانبها – مدارسها)

مقدمة :

تمثل الخدمة الإلكترونية كنزاً هائلاً ومفتاحاً أكيداً لتعظيم وتعزيز وتحسين عمليات الحكومة Governmen processes ، إلا أنها تخلق أيضا تحديات كبيرة للحكومة بسبب الفجوة الرقمية Digital divide . وعلى الرغم من أن الحكومة الفيدرالية الأمريكية قد أنفقت ما يزيد عن أربعة مليارات دولار على مبادرات الحكومة الإلكترونية عام 2001 أنها مازالت تعانى من مشاكل التطبيق بسبب هذه الفجوة الرقمية ، فكيف الحال إذن مع الحكومات التى لا تمتلك مثل هذه المبالغ الهائلة والتى تعانى من فجوة رقمية لامثيل لها فالفجوة الرقمية تقف حائلا أمام التطبيق الكفء والفعال للحكومة الإلكترونية فى أى مكان فى العالم . والفجوة الرقمية تعنى أشياء كثيرة فى مقدمتها الآتي :

١- الافتقار إلى بنية نحتية شبكية متكاملة على مستوى البلد برمته .

٢- تدنى نسبة المستخدمين للإنترنت من المواطنين وارتفاع أسعاره مع انخفاض مستوى دخل الفرد .

٣- عدم نشر ثقافة المعلومات والمعرفة بالصورة المثلى وهذا يؤكد عدم قدرة وسائل الإعلام على لعب الدور المنوط بها هذا المجال .

٤- انخفاض نسبة اختراق أجهزة الحاسوب لقطاعات المواطنين وعدم الإلمام بكيفية استخدام الإنترنت بالنسبة لكثير من المواطنين .

٥- الغياب الواضح للمواقع المتخصصة لتنشيط التجارة والصرفية الإلكترونية وتبادل المعلومات والبيانات وأساليب استرجاعها وهو ما يعرف بالبنية التحتية لممارسة الأعمال وتبادل المعلومات بالإنترنت سواء مع الحكومة أو غيرها .

٦- عدم توفر البنية التحتية للاتصالات .

٧- عدم وجود حوافز مغرية تدفع الأفراد للعمل الإلكتروني حيث لا توجد فروق جوهرية فى الأسعار بين التسوق الإلكتروني والتقليدي

٨- عدم سن الأنظمة والقوانين والتشريعات المنظمة للأعمال الإلكترونية .

٩-المعوقات الاجتماعية والنفسية والتى تشمل اللغة وعدم الثقة والخوف من فقدان مراكز القوة والسيطرة على المنظمات وارتفاع حالة عدم الثقة بين المواطنين والحكومات والأنظمة .

١٠- احتكار وسيطرة الحكومات على الخدمات الضرورية من إنترنت وهواتف وشبكات اتصال ؛ وذلك لاحكام الرقابة والأمن مع تعقيدات صارمة وبيروقراطية كاتمة للتغير والإبداع .

أولا : مفهوم الخدمة الإلكترونية :-

تعرف الخدمة الإلكترونية فى اطارها الواسع على أنها تنطوي على تقديم خدمة عبر وسائل وشبكات إلكترونية مثل الإنترنت ويتضمن هذا التصور ليس فقط الخدمات التي اعتادت مؤسسات الخدمة التقليدية على تقديمها ، وإنما أيضا تلك الخدمات المقدمة من قبل الصناعيين مما يعتمد نجاحهم على جودة هذه الخدمات . وعليه ، فإن مفهوم الخدمة الإلكترونية واسع فى إطاره ولا يقتصر على مزودي الخدمات فقط . وتأسيسا على ما تقدم فإن مفهوم الخدمة الإلكترونية يركز بالدرجة الأساسية على العميل (customer centric) أو إنه بعبارة أخرى مفهوم موجه للعميل أساسا (customer – orientated) ويمكن وصف نطاق الخدمة الإلكترونية (the scope of E-service) الذي يوضح ويفسر القنوات الصاعدة والنازلة للمنظمة.

(U pstrean and downstream channels of the organization) وتتضمن الخدمة الإلكترونية جميع هذه التفاعلات

والتدفقات باستثناء المنتج المادي physical product وانتقالاته فى كلتا القناتين الصاعدة والنازلة . وعليه ، فإن الخدمة الإلكترونية فى القناة النازلة تتضمن وتنطوي على مفاهيم مثل إدارة العلاقة بالعميل / المواطن التقليدية منها والإلكترونية (customer relationship) Electronic customer relationship management / E-, management/ CRM) (CRM تسويق العلاقة Relationship marketing) والتسويق من شخص الى آخر -one to-one marketing ورعاية العميل (Customer care) وهكذا .

أما فى القناة الصاعدة ، فإن الخدمة الإلكترونية تتضمن نشاطات ووظائف مثل التدبير الإلكتروني (e-procurement) وأساليب إدارة وتشغيل سلسلة التزويد (supply chain functionalities) والمخزون فى الوقت المناسب (gust-in-time-inventory) وما شابه ذلك .

إلا أن هناك فرقا فلسفياً مهماً فى تركيز واهتمام القناة الصاعدة . فبينما يكون تركيز واهتمام سلسلة التزويد والتدبير الإلكتروني منصباً في بوتقة زيادة الكفاءة وتقليص التكاليف ، فإن الخدمة الإلكترونية تركز على تحسين الخدمة المقدمة للعملاء وتوسيع السوق • وبالإضافة إلى مجالات

الخدمة الإلكترونية المتمثلة بالتعاملات الجارية ما بين المنظمات نفسها (B-2-B)، والمنظمة وعملائها (B-2-C) وبين الحكومة وجمهورها (G-2-P)، فإن بالإمكان تطبيق مفهوم الخدمة الإلكترونية ضمن السياق التنظيمي نفسة (intra-organizational context I) .

وانطلاقاً من الاهتمام المتزايد بالخدمة الإلكترونية ونشوء المفهوم الخاص بها في القطاعات والصناعات المتنوعة، تقتضي الضرورة تدارس العديد من تعريفات ومناظير الخدمة الإلكترونية التى خلال السنوات القليلة المنصرمة.

فبعض الشركات في قطاع تكنولوجيا المعلومات يتناول الخدمة الإلكترونية في إطارها الضيق والمحدود من خلال القول بأن الخدمة الإلكترونية تنطوي على خدمات معلوماتية (Information services) وخدمات عبر(الويبWeb) (services تقدمها شركات استشارية مثل (Viant Scient,IBM). كما ينظر إلى عديد من شركات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية على أنها تقدم هي الأخرى خدمة إلكترونية- مثل الارتباط الشبكي والخدمات المتصلة بة.

وهناك شركات أخرى،مثل (Hewlett-Packard)، باتت تستخدم الخدمة الإلكترونية بمثابة فكرة تسويقية رئيسية لها

لكي تحول تركيزها من السلع إلى الخدمات، وفي بعض الوكالات الحكومية يتم اعتبارها الخدمة الإلكترونية كوسيلة لجعل الحكومة تحت طائلة المساءلة من قبل مواطنيها، وهناك شركات أخرى تنظر إلى الخدمة الإلكترونية من منظار كونها مفهوما مدفوعاً وتكنولوجيا المعلومات بشكل تامPurely IT-drive concept

أما الأكاديميون وبعض الممارسين والشركات الاستشارية ، فهم ينظرون إلى الخدمة الإلكترونية كمفهوم قابل للتطبيق ضمن نموذج عمليات خدمية إلكترونية صافية أو مطلقة . والواقع أن هذا التصور يستحق التوقف أمامه لبيان وتوضيح أبرز مبرراته .

ويقصد بالخدمة الإلكترونية: الصافية تلك الخدمة التي يحصل عليها العميل دون أى اتصال مادي مع المزود ، حي تتم كافة العمليات المترتبة على إنتاج وتوصيل الخدمة وما بعدها من الوسائل الإلكترونية حصرياً .

ثانيا : جوانب الخدمة الإلكترونية :-

ينظر إلى " الخدمة الإلكترونية " على أنها أوسع من كونها مجرد خدمات تكنولوجيا المعلومات أو خدمات الويب أو خدمات البنية التحتية . وبينما تتضمن الخدمة الإلكترونية جميع الخدمات المبنية على تكنولوجيا

المعلومات المتاحة عبر الشبكات الإلكترونية فهي أيضا تشتمل على الجوانب التالية :

١- منتج الخدمة service product

٢- بيئة الخدمة service environment

٣- تقديم / توصيل الخدمة service delivery

وهذه العمليات الثلاث تشكل نموذج أعمال سواء كان ذلك تابعا لشركة صناعية سلعية أو موزد خدمة بالكامل ، فالفلسفة الأساسية " للخدمة الإلكترونية " تمكن فى التركيز على العملاء / للمواطنين من خلال التعرف عليهم من كثب والتفاعل معه بشكل وثيق وذلك بهدف تلبية حاجاتهم ، وبالتالي توسيع الأسواق وتعظيم الإيراد .

ثالثا : عمليات الخدمة الإلكترونية E- service production processes .

وتتضمن العمليات التالية :

١- عملية ما قبل تقديم الطلبية pre-order process

٢- عملية تقديم الطلبية وتوصيلها ordering and delivery process

٣- عملية ما بعد إتمام الطلبية post –ordering process

ويمكن اعتماد التصنيف التالي أيضا :

١- عمليات تصدير الطلبية ، وتتضمن عملية ما قبل تقديم الطلبية بالإضافة الى عملية تنظيم الطلبية

٢- عملية تلبية الطلبية ، وتتضمن عملية التسليم بالإضافة الى عملية ما بعد إتمام الطلبية .

رابعا: نموذج عمليات الخدمة الإلكترونية pure e- service operations mode

- خواص النموذج Mode characteristics

يمكن إيجاز خواص نموذج عمليات الخدمة الإلكترونية الصافية بالاتى :

١- يعمل فقط من موقع شبكي (أو أى موقع افتراضي ذي صلة / مثل موقع موجه بجهاز نقال)

٢- يقوم العملاء بزيارة الموقع الشبكي فقط

٣- تتم عملية تسليم منتج الخدمة بالوسائل الإلكترونية حصريا (يمكن شراء السلع وتسليمها ، لكن دون أى اتصال مادي مع مقدمي الخدمة أو المزودين) .

- المكونات الأساسية لنموذج الخدمة الإلكترونية

١- عملية ما قبل تقديم الطلبية ، وتتضمن الخطوات التالية :

أ- حث وتشجيع العملاء على زيارة الموقع الشبكي (تسويق)

ب- يقوم العميل بزيارة الموقع :

- بحثاً عن عرض خدمي

- توجيه أسئلة / استفسارات حول الخدمة من خلال البريد الإلكتروني ، الفاكس ، الهاتف ، البريد الاعتيادي

- يستقر رأيه على الخدمة المطلوبة

- يقوم بطلبها إلكترونيا

ج- يستجيب موظفي الشركة / النظم لاستفسارات العميل / أو لعملية ما قبل تقديمه للطلبية

٢- عملية تقديم وتوصيل الطلبية ، وتتضمن الخطوات التالية :

أ- يتم تقديم الطلبية بشكل فعلى

ب- يتم تحويل المبلغ المطلوب

- من خلال عملية الدفع على الخط

- من خلال عملية الدفع خارج الخط

ج- تقوم الشركة بإرسال إشعار إلكتروني بقبول أو رفض طلبية العميل

د- تقوم الشركة بتوصيل السلعة أو الخدمة حيث يوجد العميل ، ويكون

التسليم إلكترونيا فى حالة الخدمة الإلكترونية ومادياً في حالة السلع والخدمات المادية

هـ- الحصول على التغذية العكسية من خلال البريد الإلكتروني أو الهاتف أو البريد الاعتيادي

٣- عملية ما بعد إتمام الطلبية (الصفقة التجارية) ، وتتضمن الآتي :

أ- قد يتم إلغاء الطلبية :

- قبل التسليم (إلغاء الشحنة مثلا)

- بعد التسلم (عملية المسترجعات)

خامسا : مدارس الخدمة الإلكترونية :-

يرى بولتينو (Bollettino ٢٠٠٢) أن الخدمة الإلكترونية الراقية التى يتطلع إليها المواطنون (سواء كانوا أفراد أو مؤسسات) والتى يفترض بأي حكومة إلكترونية فعالة تقديمها وتوصيلها الى هؤلاء المواطنين ، ينبغى أن تكون حصيلة التقاء ثلاث مدارس فكرية هى :

١-مدرسة تكنولوجيا المعلومات IT School

وهى المدرسة التى تؤمن بضرورة تفعيل الخدمة من خلال استخدام كافة تقنيات المعلومات لتوصيلها إلى المواطنين بكفاءة فعالة وبالوقت الحقيقي

٢- مدرسة إبداع الإدارة Management innovation school

وهى المدرسة التى تنادى بضرورة إحداث تغييرات تحولية فى مفهوم الإدارة والتحول من الإدارة التقليدية الى إدارة التغيير والإبتكار . ويرى أنصار هذه المدرسة أن الخدمات الإلكترونية التى تقدمها الحكومة الإلكترونية يجب أن تتوافق مع مفاهيم معينة مثل إدارة العلاقة بالعميل CRM وتسويق العلاقة relationship marketing ، والتوجه بالمواطن citizen orientation ، وغيرها من المفاهيم التى تضع المواطن فى قمة اهتمامات التنظيم

٣- مدرسة إعادة اختراع الحكومة Government reinvention school

وهي المدرسة التي تؤمن بإعادة اختراع الحكومة من خلال إحداث تغييرات جوهرية فى أساليب واستراتيجيات تفاعل الحكومة مع المواطنين ، وأن تقوم خدمات الحكومة للمواطنين مستندة الى مبادئ وأسس العدالة والإنصاف والديموقراطية والشفافية والمساءلة والمشاركة فى اتخاذ القرارات .

كما تؤمن هذه المدرسة بمبدأ التسويق المجتمعي societal marketing ، حيث ينبغى تصوير خدمات الحكومة بما يحقق الأهداف السامية للمجتمع

سادساً: تشخيص وتحديد المتطلبات الوظيفية Identifying and defining functional requirements

لضمان فاعلية النموذج ، ينبغى على مزود الخدمة الإلكترونية أن يكون قادراً على تشخيص وتحديد المتطلبات الوظيفية لكل عملية من العمليات المتضمنة فى النموذج . وهذا فى الواقع يعنى تفعيل أو تشكيل النموذج وتطبيقه على أرض الواقع .

المتطلبات الوظيفية لعمليات النموذج

١-تحديد المتطلبات لعملية ما قبل تحقيق الطلبية :

أ- البنية التحتية الفنية :

وتعنى معالجة طلب العميل واستفساراته وأسئلته حول العروض مثلا من خلال آليات المعالجة التكنولوجية المتبعة، أيضاً، كيفية معالجة حالات خاصة من قبل العملاء مثل الشكوى والتذمر أو الملاحظات وغيرها إلكترونيا بالوقت الحقيقي .

ب- خدمة العميل والدعم

وتتضمن خدمة العميل بالدعم الجوانب الآتية :

- مسئوليات الاستجابة لاستفسارات وتساؤلات العميل .

أساليب ومهارات وقابليات الاستجابة لهذه الاستفسارات والتساؤلات بالدقة والسرعة المطلوبتين فى مثل هذا النوع من التفاعل الإلكتروني .

ج- جودة السلعة / الخدمة

وتتضمن جودة السلعة والخدمة الجوانب التالية :-

- معلومات وبيانات وافية ودقيقة عن معايير الجودة وتوكيد الجودة.
- الأشخاص المختصون بتزويد العملاء بهذه المعلومات والبيانات.
- وسائل وأساليب تزويد وتنوير العملاء بهذه المعلومات والبيانات.

٢- تحديد المتطلبات لعملية تقديم وتوصيل الطلبية.

وتتضمن تحديد المتطلبات لعملية تقديم الطلبية الجوانب الآتية:

-إدارة للتوريد وأخرى للمخزون وثالثا التوزيع واللوجيستك بالإضافة برمجياتها المتقنة .

- إدارة معلومات وقاعدة بيانات حول الطلبية / العميل ، وكذلك العلامات حول عملية تنفيذ الطلبية .

-برمجيات وبروتوكولات لضمان سرية وشخصية وأمن التعاملات التجارية (برمجيات استلام الأموال وتهيئة الفواتير ، النقد الإلكتروني، الشيكات الإلكترونية ٠٠الخ)

-أساليب للتفاعل ما بين وضمن الأقسام أو الإدارات المختلفة فى الشركة (برمجيات ، شبكات ، الإنترنت ....الخ)

- واجهة بينية بين العمليات والتسويق ٠

٣- تحديد المتطلبات لعملية ما بعد إتمام الطلبية :

إدارة وبرمجيات استعادة الخدمة (service recovery)

توكيد الجودة وبرمجياتها .

- إدارة وبرامج التحقق من الأخطاء والأعطال المتعلقة بالخدمة .
- إدارة المخاطر / الأزمات .

سابعا: تصنيف المتطلبات الوظيفية ٠ Categorisation of functional requirements

لا يكفى فقط وضع وتحديد وتشخيص متطلبات الوظيفية لنظام الخدمة الإلكترونية . والمطلوب تصنيف مثل هذه المتطلبات وذلك بهدف إحكام أعلى درجات الرقابة على كل متطلب ، وإلا فإن الأداء قد يتأثر

بالسلب . وهناك قواعد وإجراءات لتحقيق هذا النوع من التصنيف ، وهى :

١- لكل العملية من العمليات المتضمنة فى النموذج ، ينبغى القيام بعملية أخرى لتحديد وتشخيص كل متطلب من المتطلبات أنفة الذكر ، والتأكد من أن هذا المتطلب مرتبط أو له علاقة مباشرة بالموارد ضمن نظام الخدمة الإلكترونية .

ومن أبرز هذه الموارد الآتي :

- موارد بشرية تنظيمية .
- موارد معلوماتية .
- موارد فنية .

٢- ضرورة ربط أبعاد الجودة بعملية الخدمة بحيث يكون هذا الربط شموليا ودقيقا لاستثنى أياً من مكونات عملية الخدمة ، خصوصاً تلك المتعلقة بالمتطلبات الوظيفية . وتتضمن هذه المرحلة الخطوات الآتية :

- تحديد النموذج المفاهيمى للخدمة .
- ربط أبعاد الجودة بهذا النموذج المفاهيمى للخدمة .
- ربط النموذج المفاهيمى بالمتطلبات الوظيفية .
- ربط المتطلبات الوظيفية بالموارد الفنية والمعلوماتية والبشرية .

وهكذا تتضح أهمية تصنيف المتطلبات الوظيفية ، من حيث أن الدقة فى إجراء هذا التصنيف تساعد الإدارة فى التعرف على مدى تكامل الموقع الشبكي ونظم الدعم والإجراءات التنظيمية ومعلومات الشركة والسياسات الفعلية المتبعة من قبل الإدارة . ومما تجدر الإشارة إليه بهذا الصدد أن النظام المباشر على الخط قد يبدو مؤتمتاً لكنه قد يتطلب موارد وظيفية من خارج الخط (off line functional (resources

ثامنا: جودة الخدمة الإلكترونية e-service quality

يتضمن النموذج خطوات نوعية للتأكد من جودة الخدمة الإلكترونية عبر العمليات أنفة الذكر ، حيث يعتبر نظام جودة الخدمة محورا أساسيا من محاور النموذج:

١- جودة الخدمة الإلكترونية **(ضمن عملية ما قبل تقديم الطلبية)**

أ- سرعة ودقة التوقيت time lines

- مدي قدرة مزود الخدمة على الإجابة على استفسارات وتساؤلات الزائر للموقع الشبكي .فالإجابة السريعة والفورية تعني سرعة ودقة التوقيت
- عندما يكون مزود الخدمة مخططا أو مجاريا (proactive) فى سرعة التوقيت ، فان من شأن ذلك إثارة إعجاب وتقدير الـــــزائر

ب- اللباقة وحسن المعاملة courtesy

-هل استجابات العاملين فى الشركة تتسم باللباقة وحسن المعاملة ؟

- هل سلوك تعامل العاملين مع الزائرين للموقع إيجابياً ومعبراً عن تقدير واحترام من قبل مزود الخدمة تجاه الزائرين ؟

ج- الدقة Accuracy

- هل المعلومات المقدمة للزائر صحيحة أم غير صحيحة ؟

- هل يمكن الوثوق بدقة المعلومات لاتخاذ قرار صائب من قبل الزائر ؟

- هل المعلومات المقدمة كافية وشافية ودقيقة وفق ادراكات المنتفع بها ؟

٢- جودة الخدمة الإلكترونية **(ضمن عملية تقديم وتسليم الطلبية)**

أ- سرعة ودقة التوقيت Time lines (فى معالجة الطلبية وتوصيلها للعميل)

ب- الدقة Accuracy (فى معالجة الطلبية ودقة توصيلها للعميل)

ج- الاعتمادية Reliability (هل يمكن الاعتماد على المورد فى معالجة الطلبية وتوصيلها وفق ما أراده العميل؟)

د- الأمن security

(هل تتم عملية معالجة الطلبية وتوصيلها بشكل آمن خصوصاً فيما يتعلق بالدفع الإلكتروني وسرية المعلومات والتعاملات الأخرى؟)

هـ- القدرة على الوصول Accessibility (هل يتم الوصول إلى المورد بسهولة ويسر وبأقل التكاليف ؟)

و- الاستجابة responsiveness (هل يستجيب المورد لطلبات وحاجات العميل بالدقة والأمان والسهولة والسرية والشفافية التي يتوقعها العميل ؟)

ز_ اللباقة وحسن المعاملة Courtesy (هل يلقى العميل معاملة جيدة ولائقة من قبل المورد وهل سلوك العملين يعبر عن تقدير واحترام العاملين ؟)

٣- جودة الخدمة الإلكترونية **(ضمن عملية ما بعد إتمام الطلبية)**

أ- الدقة (هل تمت الصفقة بالدقة التي أرادها وتوقعها العميل فعلاً ؟)

ب- سرعة ودقة التوقيت (هل تحقق هذا المعيار فعلاً من وجهة نظر العميل ووفق إدراكا ته ؟)

ج- جودة الخدمة / والسلعة (هل الخدمة / السلعة التي حصل عليها العميل تتطابق مع توقعاته وتطلعاته ؟)

تاسعا: قياس الخدمة الإلكترونية :-

تتألف القياسات في سياق توفير الخدمة من مجموعة من المقاييس الداخلية التي تركز على توصيل / تقديم الخدمة

service delivery والهندسة engineering والأبعاد التشغيلية operational dimensions ومقاييس خارجية مستندة الى المبيعات sales والربح profit وتقييم العميل للخدمات Customer assessment of services

وتتألف عملية قياس تقييم العميل للخدمات بدورها من مجموعة من المقاييس مثل الرضا وعدم الرضا satisfaction/ dissatisfaction وجودة الخدمة المدركة perceived service quality

وفى سياق الخدمة الإلكترونية بالذات .يتم تصميم واستخدام العديد من المقاييس الداخلية التي تتروا‌ح مابين الوصول الفعال effective access وتوقيتات الاستجابة response times إلى توقيتات التوصيل delivery times والإعتمادية reliability والوقت المنفق فى النظام وهكذا. كما تستخدم مقاييس داخلية أخري لسلوك العميل على الخط ومن أمثلتها التصاقية أو جاذبية الموقع الشبكي stickiness of the website والتحليل الفوري click stream analysis والاستجابة لوسائل ونشاطات الترويج response to promotions والانتقال أو التحول إلى مواقع

المنافسين switching away to competitor sites وغيرها كثير ويلجأ عديد من المنظمات على الخط إلى استخدام استطلاعات رضا العميل على الويب كإضافة للمقاييس الداخلية وذلك بهدف تحسين المواقع الشبكية ونظم الإنجاز fulfilment systems . وفى واقع الممارسة ، يتم إعداد مثل هذه الاستطلاعات في عجالة دون أي تركيز حقيقي على اعتما ديتها ومصدقا تيها وفى مضمار قياس جودة الخدمة المدركة بشكل عام.

الفصل السادس

إدارة المعرفة

(مفهومها – أهدافها – مكوناتها)

مقدمة:

أولا: نشأة ومفهوم إدارة المعرفة .

ثانيا: مكونات البنية الأساسية لإدارة المعرفة .

ثالثا: محاور بناء مجتمع المعرفة .

رابعا: أنواع المعرفة .

خامسا: جوانب إدارة المعرفة .

سادسا: خصائص وأهمية إدارة المعرفة .

سابعا: عناصر إدارة المعرفة .

ثامنا : مراحل تنفيذ إدارة المعرفة .

تاسعا: إدارة المعرفة بالتعليم الجامعي .

أ- أسباب إدارة المعرفة بالتعليم الجامعي .

ب- أهداف تطبيق إدارة المعرفة بالتعليم الجامعي .

ج- قواعد البيانات لتطبيق إدارة المعرفة بالتعليم الجامعي .

د- سمات إدارة المعرفة المرجوة بالتعليم الجامعي .

الفصل السادس

إدارة المعرفة

(مفهومها – أهدافها – مكوناتها)

مقدمة :

إن من أهم مقومات نجاح المؤسسات القدرة على اللحاق بأحدث المتغيرات التي يشهدها عصر الثورة التكنولوجية والمعلوماتية نتيجة التطور الهائل الذي طرأ على تكنولوجيا الاتصالات واستخداماتها فى مجال المعلومات ، فقد أدى التزايد الهائل فى المعلومات وتراكمها إلى وجود حاجة ماسة إلى تنظيم وإدارة هذه المعلومات للاستفادة منها فى تحقيق أهداف إستراتيجية للمؤسسات ، ومساندة صناع القرار فى اتخاذ قراراتهم حيث تهتم تكنولوجيا المعلومات بتحديث الجامعات والمدارس تكنولوجياً ومعلوماتنا ، وتكون البداية لذلك عن طريق :

١- توفير أجهزة الكمبيوتر ووسائل تكنولوجيا المعلومات الحديثة لكل عضو هيئة تدريس بالكليات والمدارس ، وأمام كل طالب ، وللعاملين بها .

٢- اتصال أجهزة الكمبيوتر المتوفرة بقاعات الدراسة ببعضها البعض داخل الكلية أو المدرسة ، وبالأجهزة الأخرى في أى مكان يتوفر بها تكنولوجيا المعلومات في الكليات والمدارس بأي مكان في العالم ، وبشبكات المعلومات المحلية والعالمية .

٣- جعل برامج الكمبيوتر التعليمية جزءاً من المناهج التعليمية ، وإتاحتها للطلاب .

٤- تدريب أعضاء هيئة التدريس والعاملين على استخدام تكنولوجيا المعلومات بجميع أدواتها .

٥- تجهيز المكتبات إلكترونياً واتصالها بشبكات المعلومات المحلية والعالمية ، وإتاحة الفرصة أمام أعضاء هيئة التدريس والطلاب للدخول إلى محتوياتها إلكترونياً ومجاناً من أي مكان يتواجدون فيه

٦- توفير إمكانية اتصال الطلاب وأولياء الأمور بالكليات والمدارس لمتابعة سير الدراسة والأنشطة اليومية والامتحانات ، والنظام الداخلي للإدارة وتوجيهات أعضاء هيئة التدريس من أى مكان فى العالم .

تعد المعرفة مصطلحاً قديماً ، حيث درج الفلاسفة على الكتابة فى هذا الموضوع منذ مئات السنين ، وتعد نظرية المعرفة "ابستمولوجى" Epistemology هى الأساس فى تحديد مدلول المعرفة قديماً وفقاً لعناصر محددة تتحكم فى هذا المدلول كما يأتى :

- المعلومة (المعرفة) knowledge
-المفاهيم المتفرعة من المعلومة Related concepts
- مصادر المعلومة SOURCE
- خصائص المعلومة Criteria
- أنواع المعلومة المتاح معرفتها sorts
- درجة مصداقية المعلومة certainty
- العلاقة بين موضوع المعلومة (المعرفة) والشخص المتعلم أو الذي يقوم بالحصول على المعرفة

فالمعرفة" مصطلح يستخدم لوصف فهم أى منا للحقيقة " ، (حيث أن هذه الحقيقة نسبية وتعود أساساً إلى مدي قدرة الفرد على إدراكها وفقا لمبادئه وأفكاره بغض النظر عن صحتها ، وفقا للمدلول العام) كما يمكن وصفها تحديداً بأنها " مجموعة من النماذج التي تصف خصائص متعددة وسلوكيات ضمن نطاق محدد " وتتواجد المعرفة فى

العديد من الأماكن مثل (قواعد المعرفة ، قواعد البيانات ، خزانات الملفات ، وأذهان الأفراد ، وتنتشر عبر المجتمع والمنظمات) وتكون أكثر وضوحاً فى منظمات الأعمال منه فى المجتمعات . وأصبحت الآن المؤسسات تدرك أن المعرفة هى مورد مهم يستوجب تطبيق عمليات لإدارته تشبه العمليات المطبقة فى إدارة المعلومات ، واستنبطت بالفعل تقنيات تسمح بتحليل مصادر المعرفة ، مثل تكنولوجيا المعرفة التي تحلل مصادر المعرفة الخاصة وباستخدام مثل هذه التقنيات ، أمكن القيام بتحليل وتخطيط المعرفة .

ويتضح من ذلك أن المعرفة الإلكترونية تنطوي على التأكد من أن برامج الحكومة الإلكترونية قادرة على المساعدة فى تكوين فرص من خلال تثقيف أولئك الذين لا يمتلكون حق الوصول للتكنولوجيا ، أو الذين لا يستخدمونها ، أو لا يشعرون بالارتياح فى التعامل مع التكنولوجيا . أما القدرة على الوصول فتنطوي على جعل المعلومات تسجل فى أذهان الأفراد ويتم خزنها فى وثائق المؤسسة ومنتاجتها وممتلكتها ونظمها ، وعملياتها ، وبناءا على التعامل مع المعلومات يتوصل الفرد أو المؤسسة إلي المعرفة التي يمكن أن تكون احتياجاً أو

قراراً أو حقيقة ، وعلى الرغم من توافر عدد كبير من التعريفات اللغوية أو العملية لمصطلح " المعرفة " .

فإننا ندرك أن المعرفة هي تلك الأفكار أو المفاهيم التي تصل إليها كينونة معينة فرد أو مؤسسة أو مجتمع والتي تستخدم لاتخاذ سلوك فعال نحو تحقيق أهداف الكينونة .

حيث تعد إدارة المعرفة في عالمنا المعاصر من أهم الأفكار الحديثة ذات الأثر الفعال على نجاح الأعمال والمؤسسات انطلاقاً من مفهوم رأس المال الفكري ، فإن إدارة المعرفة تؤسس على فكرة مفادها ، أن الشركات والمؤسسات ملزمة باستغلال ما لديها من معرفة بكل ما تشمله من تراخيص وبراءات اختراع ومعلومات خاصة بالمجال الذي تعمل خلالة

فالثورة المعلوماتية والإنترنت تجعلنا نفكر جيداً فى تطبيق إدارة المعرفة واستغلال تكنولوجيا المعلومات كما أن العالم شهد تحولاً غير مسبوق في مجال المعرفة والمعلومات إضافة إلى وسائل وأساليب حفظها ونقلها . هذه الثورة التي تحتاج إلى توفير عناصر بشرية مؤهلة ، والتي تساهم في استقطابها وتسخيرها لخدمة المجتمعات بشكل عام ، ولابد من دعم الكوادر البشرية وتطويرها حتى تجعلها قادرة على مواكبة هذه التطورات واستغلالها واستخدمها بأعلى كفاءة ممكنة .

أولا : نشأة ومفهوم إدارة المعرفة :-

ويمكن اعتبار ظهور إدارة المعرفة فى بدايات القرن الحادي والعشرين تطوراً طبيعيا لتطور إدارة الجودة الشاملة ومفاهيمها ، تطوراً لعمليات إعادة التصميم الهندسي للأعمال فى التسعينات اعتمادا على دور تكنولوجيا المعلومات فى توجيه الأعمال وغرس هذا التوجيه بثبات فى الثقافة الإدارية ، وتعزيز اهتمام الأعمال بالتنمية .

حيث تعد إدارة المعرفة من أحدث المفاهيم فى علم الإدارة ، والتي تعتبر من أهم السمات الحيوية للأنشطة التى تؤثر على نوعية وجودة العمل ، إذ أنها نشأت فى أوائل التسعينات وأصبحت ذات مركزاً مهماً للمجالات الأكاديمية والميادين المشتركة ، وقد احتلت مكانا مرموقا وحيويا في شتى المجالات الإدارية والفنية والتجارية ، فقد ازدهرت أهميتها في العصر الحاضر بسبب ما حققته من أهمية واضحة وخاصة في الفرص التنافسية التي ينظر إليها بأنها واحدة من أهم عوامل النجاح في المجتمعات المعاصرة المليئة بالحيوية والنشاط بشكل غير محدود . وعلية فقد أصبح مصطلح إدارة المعرفة knowledge management مألوفا لدى غالبية أصحاب المؤسسات الإداريين ، وقد انبثق عندما أدرك المديرون أن المعلومات يمكن إدارتها ،

وأنها فى استطاعتها أن تساهم بفاعلية أكبر في تحقيق أهداف المؤسسة ، حيث أصبح للمعلومات في عالم اليوم دوراً فعالاً ومؤثراً على قدرة المؤسسة علي المنافسة والتقدم والرقي في ظل العولمة التي يشهدها العالم ولقد اختلفت نظرة المجتمع لمفهوم المعرفة قديماً وحديثاً

كما يمكن إدراك إدارة المعرفة داخل المؤسسات على أنها تدقيق إداري فى الممتلكات الفكرية المتاحة للمؤسسات والأفراد ، يركز على الموارد الفريدة ووظائفها الأساسية ، ويمكن فهمها أيضاً علي إنها جملة الأساليب الرامية لتجاوز العوائق التي تحول دون تدفق المعرفة واستثمارها فى القرار والعمل ، والتدقيق الإداري يضيف معلومات وقيمة محددة ومرونة إلى الممتلكات الفكرية ، ويحميها من الانحسار ويمكن من استثمارها فى تحسين الفرص وتحسين القرارات والخدمات والمنتجات .

وإدارة المعرفة تتعامل في الواقع العملي مع تعريف الممتلكات الفكرية والتخطيط لها داخل المؤسسة ، وتوليد المعرفة بهدف تحقيق ميزة تنافسية ، وتحويل كميات كبيرة من بيانات المؤسسة المتاحة إلى المعلومات يمكن الوصول إليها ونشر أفضل الممارسات ، إضافة إلى تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تمكن من ازدهار كل جوانب إدارة المعرفة

. وكفاءة إدارة المعرفة تؤدى إلى تخفيض الزمن اللازم لإنجاز المهمات وإلى تفادى مضاعفة الأعمال والجهد ، كما تعزز فى الوقت نفسة توليد معارف جديدة .

كما يرى البعض أن إدارة المعرفة تعتني بالعمليات التى تساعد المنظمات على توليد المعرفة ، واختيارها وتنظيمها واستخدامها ونشرها ، وأخيرا تحويل المعلومات الهامة والخبرات التى تمتلكها المنظمة والتى تعتبر ضرورية للأنشطة الإدارية المختلفة لاتخاذ القرارات وحل المشكلات ، والتعليم ، والتخطيط الإستراتيجي .

كما تعرف إدارة المعرفة بأنها إيجاد الطرق للإبداع فى سبيل خزن معرفة المؤسسة بعد الحصول عليها والاستفادة منها والمشاركة بها ونقلها الى الموظفين الذين فى حاجة إليها لاداء أعمالهم بفاعلية وكفاءة ، وباستخدام الإمكانيات الحديثة وتكنولوجيا المعلومات بأكثر قدر ممكن .

كما يعرف المفهوم الحديث " إدارة المعرفة " بأنها القدرة على توفير المعلومات وإتاحتها لجميع العاملين في المؤسسة ، والمستفدين من خارجها حيث يرتكز على الاستفادة العالية من المعلومات المتوفرة في المؤسسة ، والخبرات الفردية الكامنة في عقول موظفيها،كما يمكن تعريف إدارة

المعرفة بأنها الأساليب والطرق والمناهج الإدارية المبتكرة التي تستخدم لتحقيق مزيج متدفق من الخبرة والقيم المؤطرة والمعرفة المنهجية والرؤى الخبيرة التى توفر إطار عمل لتقييم وتضمين الخبرات والمعلومات الجديدة فإن من أهم مميزات تطبيق هذا المفهوم هو الاستثمار الأمثل لرأس المال الفكري وتحويلة إلى قوة إنتاجية تسهم فى تنمية أداء الفرد ، ورفع كفاءة المؤسسة ومما سبق يمكن إدراك إدارة المعرفة على أنها العملية التي تقوم المؤسسات من خلالها بإيجاد قيمة من عناصرها الفكرية المبنية على المعرفة ، وهذا يتطلب مشاركة تلك العناصر مع القوة البشرية والمؤسسات الأخرى من أجل التوصل إلى أفضل الممارسات ، وغالبا ما تعمل تكنولوجيا المعلومات على تسهيل عملية إدارة المعرفة .

ثانيا: مكونات البنية الأساسية لإدارة المعرفة :-

تتطلب عملية إدارة المعرفة بنية أساسية وممارسات إدارية من شأنها أن تكون أساساً لإدارة المعرفة وجعل دورة المعرفة أمراً ممكن وقابل لأقصى تطبيق ويمكن استعراض تلك الأسس من خلال النقاط الآتية :

١- الالتزام الإستراتيجي الدائم

يمكن النجاح فى إدارة المعرفة فى توافر التزام الادارة العليا بذلك ، ويجب أن تكون إدارة المعرفة متعمقة فى كامل المؤسسة ، وبالتالي يكون من الضروري تشجيع تلك الإدارة للعاملين فى تطبيق وممارسة إدارة المعرفة بين العاملين ومن الضروري أن يكون هذا الالتزام ثنائي الجانب .

فيجب أولاً أن يكون إداريون المستوى الأعلى نموذجيين فى أدوارهم ، يتقاسمون ويستخدمون المعرفة بأنفسهم .

ويلزم ثانيا إنشاء بنية تدعم إدارة المعرفة ، تشمل الموارد المالية والتكنولوجية والبشرية

٢- إدارة سلسلة القيم

تعد إدارة سلسلة القيم إحدى الأسس الهامة لإدارة المعرفة فالمؤسسات فى عالمنا المعاصر لا توجد عادة منفردة ، بل على شكل وصلات تكون سلاسل قيم ، يكون لكل إدارة داخل المؤسسة قيمتها من المعرفة وعليه يجب إنشاء دائرة لإدارة المعرفة يديرها مديري المعرفة ، أو تحديد متخصص داخل كل وحدة إدارية لإدارة المعرفة مع باقي الإدارات مما يسهل من تقاسم ونشر المعرفة ورفع قيمة المعرفة داخل المؤسسة .

٣- استخدام تكنولوجيا المعلومات

يعد استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة للحصول على أفضل الميزات من المتطلبات الرئيسية لأي مؤسسة تريد أن تكون فى المقدمة ، وإدارة المعرفة فى حاجة إلى تطبيق تكنولوجيا المعلومات بغية تحسين إنشاء المعرفة وتنظيمها وتقاسمها وتطبيقها ، وتعد تلك الأدوات التكنولوجية من الأسس الهامة والتي يدونها لايمكن تطبيق أو ممارسة إدارة المعرفة بشكل كامل ،وكثيرا ما تكون المؤسسات المبعثرة جغرافيا فى حاجة ماسة إلى هذه الأداة ، لكونها بحاجة أكثر إلى التواصل والتعاون بطرق مفيدة ومنتجة ، وتحتاج بعض الحالات التكنولوجية إلى تعاونية أكثر اتقاناً فى التعقيد مثل اجتماعات الفيديو والاجتماعات الإلكترونية بواسطة البريد الإلكتروني والعمل الإلكتروني يمثل وصف للمؤسسة التي تستغل قدرتها الكاملة من تكنولوجيا المعلومات لتحديث عملياتها،بهدف توصيل أفضل قيمة ممكنة.

٤- اللوائح والقوانين

حيث يعد الالتزام باللوائح والقوانين المعمول بها والمستحدثة من خلال المؤسسة أحد الأسس الهامة والرئيسية المكونة للبنية الأساسية لإدارة

المعرفة فى المؤسسات ،مع الأخذ فى الاعتبار تطوير هذه اللوائح والقوانين بشكل يكفى تقدم هذه المؤسسات وحسن تنظيم وإدارة المعلومات داخلها .

يجب على المؤسسات الكبيرة أن تعتمد على علاقات التعاون بين عمالها من ذوى المعرفة ، حتى تتمكن من النفاذ إلى الفرص التكنولوجية الناشئة ومسحها واستغلالها وتزيد العلاقات القائمة على شكل شبكة بين الشركات شيوعا .

ثالثا : محاور بناء مجتمع المعرفة :-

تحدد المحاور الرئيسية لبناء مجتمع المعرفة وفقا للأتي :

١- الاستعداد الرقمي الذي يعنى إيصال خدمات الاتصالات لجميع الأطراف فى جميع أنحاء النظام المؤسسي

٢- الإدارة الإلكترونية والتي تهدف للعمل على تقديم الخدمات لجميع العاملين فى مكان وجودهم ، بالسرعة والكفاءة المطلوبة .

٣- الأعمال الإلكترونية التي تهدف إلى بناء مجتمع معرفي لا ورقى ، والعمل فى هذا المحور يتم على عدة مراحل تشمل البنية الأساسية ثم البينة التشريعية ثم البينة التنظيمية لتطبيقات الأعمال الإلكترونية

وأخيرا العمل على التوعية بأهمية هذه الأعمال داخل النظام المؤسسي

٤- التعليم الإلكتروني لرفع القدرات التنافسية لقوة العمل المؤسسية ، باستخدام النظم الإلكترونية التفاعلية الحديثة عبر شبكات المعلومات

٥- تنمية صناعة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بهدف تعميم خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمؤسسة ، وجذب الشركات العالمية لتوطين المعرفة والتكنولوجيا

رابعا: أنواع المعرفة:-

تنقسم المعرفة إلى نوعين رئيسين هما

١- المعرفة الضمنية

وتتعلق المعرفة الضمنية بالمهارات التى هى فى حقيقة الأمر تتواجد داخل كل عقل وقلب كل فرد ممن يعملون فى المؤسسة والتي من غير السهل نقلها أو تحويلها للآخرين ، وقد تكون تلك المعرفة فنية أو إدراكية ، وهى معرفة شخصية إلى حد بعيد ومن الصعب أن نحصل على كل الخبرات والمعرفة الموجودة فى داخل كل شخص يعمل فى المؤسسة بغرض تحويل هذه المعرفة إلى المعرفة الصريحة .

إن عمليات تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة مشتركة

عملية مباشرة ، فالمعرفة الضمنية يمكن تمثيلها فى صورة سلاسل متتالية مكتوبة ومخططات خطية مستقيمة ومقاييس كمية وتقوم الأدلة الإرشادية والفنية بتوصيل السلاسل المتتابعة المطلوبة وتعبر المخططات الخطية وخرائط التدفق عن كل خطوة فى إجراء ما ، مثل استكمال بيانات استمارة ما ، أو صنع جزء ما آليا ، يمكن وضع مقاييس بسيطة للمطابقة أو التوافق مثل الكمية والطول والسرعة ودرجة الحرارة . وهى المعرفة الموجودة فى عقول الأفراد ، والمكتسبة من خلال تراكم قدرات سابقة ، وغالبا ما تكون ذات طابع شخصي ، مما يصعب الحصول عليها – على الرغم من قيمتها البالغة – لكونها مختزنة داخل عقل صاحب المعرفة

٢- المعرفة الصريحة

وتتعلق المعرفة الصريحة بالمعلومات الموجودة والمخزنة فى أرشيف المنظمة ومنها الكتيبات المتعلقة بالسياسات ، والإجراءات ، المستندات ، معايير العمليات والتشغيل .

وتتعلق المعرفة الصريحة بالمعلومات الموجودة والمخزنة فى أرشيف المنظمة ومنها الكتيبات المتعلقة بالسياسات ، والإجراءات ، والمستندات ، معايير العمليات والتشغيل وفى الغالب يمكن

للأفراد داخل المؤسسة الوصول إليها واستخدمها كما يمكن تقاسمها مع جميع الموظفين من خلال الندوات واللقاءات والكتب والمناقشات العامة وتبويبها ووضعها فى إطار المؤسسة .

وقد ميز polanyi بين هذين النوعين من المعرفة (المعرفة الضمنية – المعرفة الصريحة) عندما قال " إننا نعرف أكثر مما يمكن أن نقول " وفى ذلك إشارة صريحة إلى صعوبة وضع المعرفة الضمنية فى كلمات منطوقة واضحة للعيان يمكن الاستفادة منها ، ومن هنا تسعى المؤسسات والمنظمات إلى تحويل هذه المعرفة الضمنية إلى المعرفة الصريحة بطرق شتى وأساليب متنوعة بغية الاستفادة من المعرفة والخبرات الكامنة فى عقول موظفيها .

كما يمكن الوصف بأنه يوجد تفاعل بين كل من المعرفة الضمنية والصريحة ، حيث أن المعرفة الإنسانية يتم إنشاءها ونشرها من خلال التفاعل الاجتماعي بين كل من شكلي المعرفة ، ويطلق على هذا الشكل من التفاعل بتحويل المعرفة داخل المجتمع بواسطة أفراده ، ويمكن التعبير عن تلك العلاقة التفاعلية بين نمطي المعرفة وفقا للأنماط التالية :

١- النمط الاجتماعي : من ضمنية إلى ضمنية

٢- نمط الإخراج : من ضمنية إلى صريحة

٣- نمط الدمج :من صريحة إلى صريحة

٤- نمط الإدخال :من صريحة إلى ضمنية

وأغلب هذه المؤسسات يستخدم أنظمة بدائية أو معقدة لإدارة المعرفة الصريحة ، ولكنها لا تسميها نظما لإدارة المعرفة ، أما إدارة المعرفة الضمنية فغير شائعة ، والمفهوم السائد الأن لإدارة المعرفة استناداً إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لم يفلح حتى الأن فى استنباط حل كامل لقضية استخراج المعرفة الضمنية ، وما يعوق الجهود فى هذا الاتجاه وهو أن المعرفة الضمنية ، على الرغم من أنها تقع فى أساس المعرفة المؤسسية ، ذات طبيعة شخصية تجعل من الصعب إعادة صياغتها وتبدالها .

خامسا : جوانب إدارة المعرفة:-

يعرف جانبان رئيسيان لإدارة المعرفة وهما كالتالي :

الجانب الأول : إدارة المعلومات التى تتضمن إدارة معرفة مترافقة مع أغراض يمكن لأنظمة المعلومات تحديدها والتعامل معها

الجانب الثاني : إدارة العاملين التي تتضمن إدارة المعرفة المتضمنة

في العمليات المؤسسية وجملة من المهارات الديناميكية والتكنولوجيا وغيرها من القدرات المرتبطة بالمعرفة .

ومع ذلك ، فان العديد من المؤسسات المجهزة بأنظمة إدارة المعرفة لاتعي أنها تمتلكها ، ولا تعرف بها على أنها أنظمة لإدارة المعرفة .

سادسا: خصائص وأهمية إدارة المعرفة :-

تختص إدارة المعرفة بوجود دورة تمثلها وتمثل العملية التى تؤدى إلى إدراك مفهوم إدارة المعرفة ، وكيفية تنفيذها على أكمل وجه داخل مؤسسة ما . وتلك العمليات ، وإن كانت تختلف فى أهميتها حسب نمط المؤسسة ، فإنها مع ذلك تعد حاسمة إلى حد كبير فى نجاح أى نظام من أنظمة إدارة المعرفة . حيث تسهم إدارة المعرفة فى حل المشكلات الحالية التى تواجهها المنظمات والأجهزة الإدارية التابعة لها والتى تتسبب فى نفس كفاءتها أو هدر وقتها أو أموالها أو تعرقل تقديم الخدمات لجمهورها .

وتعد المعرفة التى يتم استخلاصها من البحوث والدراسات أو تكوينها من البيانات والإحصائيات بشكل معلومات أو نماذج أو فرضيات الأكثر توظيفاً وتطبيقاً فى وضع الاستراتيجيات ورسم السياسات واتخاذ القرارات

سابعا: عناصر إدارة المعرفة :-

كما يمكن إدراك أن تكنولوجيا المعلومات يمكن أن تلعب دوراً محورياً في

برامج إدارة المعرفة من خلال قدرتها على تسريع عملية إنشاء ونقل المعرفة ، وتساعد أدوات إدارة المعرفة فى جمع وتنظيم معرفة الجماعات باتجاه جعل هذه المعرفة متوافرة على أساس المشاركة ، وبسبب ضخامة مفهوم المعرفة وتشبعه ، فقد أصبح سوق برمجيات إدارة المعرفة مربكاً وغير واضح المعالم ومحيراً إلى حد بعيد ، فمنتجو التكنولوجيا يطورون بدائل مختلفة من مفاهيم إدارة المعرفة فى منتجاتهم من البرامج ، مما جعل الحاجة ماسة لإيجاد أدلة تساعد فى تصميم نماذج لأدوات إدارة المعرفة المتاحة للأفراد والمنظمات ، ويمكننا اعتبار الإنترنت ، ونظم إدارة الوثائق الإلكترونية ، والنظم المستندة إلى الذكاء الاصطناعي ، وأدوات الذكاء الذهني من أهم حلول إدارة المعرفة المستخدمة فى الوقت الحاضر

وعلى ذلك يمكن إيجاز عناصر إدارة المعرفة فيما يأتى :

أ - المحتوى :

وهو الذي يحدد المعلومات التى يمكن إدراجها ضمن العناصر الفكرية والمبنية على المعرفة ذات الدور فى عملية تطوير أداء المؤسسات .

ب - التكنولوجيا :

وتقوم بتطوير عناصر الحاسب الآلي والبرامج التى ستعمل على إيصال المهام المطلوبة .

العمليات وتقوم برسم الإجراءات التى تحتاج إلى تحديث وتطوير ، للتأكد من أن إدارة المعرفة تتماشى مع احتياجات المستخدمين من حيث النوعية ، والكمية ، ومدى صلتها بالموضوع المطروح .

ج - الأفراد :

تقوم المؤسسات بتشجيع القوى البشرية على تكوين المعرفة ، ومشاركتها ، واستخدامها

ثامنا : مراحل تنفيذ إدارة المعرفة :

يتم تنفيذ إدارة المعرفة فى عدة مراحل والتى تتمثل فى الآتي :

١- تقييم البنية التحتية

٢- تحليل ، وتصميم ، وتطوير نظام إدارة المعرفة

٣- تدريب الكوادر البشرية

٤- نشر النظام

٥- حساب العائد من الاستثمار ، وتقييم الأداء

تاسعا: إدارة المعرفة بالتعليم الجامعي

أ- أسباب إدارة المعرفة بالتعليم الجامعي

إن الجامعات بشكل عام هى أحوج المؤسسات إلى تطبيق إدارة المعرفة بشكل كامل ومكثف فى إدارتها وخدماتها ، ويعود ذلك إلى الأسباب الآتية :

١- الأعداد الكبيرة من المنتسبين إليها وتشعب ارتباطاتهم وحاجاتهم إلى اتصالات سريعة بينهم .

٢- تنوع الأنشطة الجامعية وترابطها

٣- كثرة وتنوع وترابط الجهات التى تتطلب متابعة دقيقة وسريعة :مثل قاعات التدريس ، وسائل المواصلات ، المختبرات ، المستودعات ، الأجهزة والأفراد

٤- الحد من ازدواجية وجود قاعدة بيانات مركزية يمكن للأشخاص المخولين فقط من الوصول إلى أجزاء منها وفق احتياجات الجامعة

٥- وصول التغيرات فى البيانات إلى مواضعها حال اعتمادها

٦- توحيد أسلوب العمل الإداري داخل الجامعة

يعد استخدام إدارة المعرفة فى مجال الإدارة الجامعية أساساً رئيسياً لدعم

وتقدم هذه الإدارة ، وذلك لدعم وضع استراتيجيات تحسين الإنتاجية الأكاديمية داخل الجامعة ، ويعد النشر الإلكتروني للأوراق والدراسات العلمية فى مقدمة اهتمامات الجامعات ، لأنة يسهم فى سرعة التوزيع ويخفض من التكاليف وستعتمد الجامعة من خلال مجتمع المعرفة فى إدارتها على الجوانب الرئيسية الآتية :

١-التخطيط ووضع استراتيجيات التعليم وسياساتها

٢- الإدارة والتنظيم

٣-العمليات التنفيذية متعددة المراحل

ولهذا تحتاج إدارة الجامعة إلى نظام معلومات يزود مخططي سياسات التعليم ومتخذي القرار وكذلك المسئولين التنفيذيين وأعضاء هيئة التدريس والباحثين ، بالمعلومات اللازمة لانجاح ما هو منوط بهم من أعمال ومهام ويشمل هذا النظام أربعة أنظمة فرعية فيما يخص :

١- إنتاج المعلومات

٢- تخزين المعلومات

٣- إعداد الكشافات

٤- توزيع المعلومات

لكن الاستفادة الكاملة من مثل هذا النظام لا تتحقق إلا إذا حظى بتقدير

حقيقي لدورة الفعال فى خدمة الجامعة ، الأمر الذي يتطلب من الجامعة أن تقوم بحملات توعية بهذا الشأن .

ب- أهداف تطبيق إدارة المعرفة بالتعليم الجامعي

١- تبسيط العمليات

٢- خفض التكاليف عن طريق التخلص من الإجراءات المطولة أو غير الضرورية.

٣- تحسين خدمة العملاء عن طريق اختزال الزمن المستغرق فى تقديم الخدمات المطلوبة .

٤- تبني فكرة الإبداع عن طريق تشجيع مبدأ تدفق الأفكار بحرية .

٥- زيادة العائد المالي عن طريق تسويق المنتجات والخدمات بفاعلية أكثر .

٦- تفعيل المعرفة ورأس المعرفة ورأس المال الفكري لتحسين طرق إيصال الخدمات.

٧- تحسين صورة المؤسسة وتطوير علاقتها بمثيلاتها.

ج- قواعد البيانات لتطبيق إدارة المعرفة بالتعليم الجامعي :

فى ظل حرص الجامعة على تطبيق إدارة المعرفة داخلها تحتاج إلى إنشاء وتصميم نظام معلومات مكون من عدد من قواعد البيانات مثل :

- قاعدة بيانات البرامج العلمية
- قاعدة بيانات البحوث العلمية
- قاعدة بيانات العاملين
- قاعدة بيانات الطلاب
- قاعدة بيانات الشئون المالية والإدارية والقانونية

د- سمات إدارة المعرفة بالتعليم الجامعي

تتميز إدارة المعرفة بالتعليم الجامعي بعدة سمات أهمها

١ - عدم التقيد بالورق بالإدارة التعليمية

تشمل مجموعة من الأساسيات حيث يوجد الورق ولكن لا يستخدم بكثافة ولكن يوجد الأرشيف الإلكتروني والبريد الإلكتروني والأدلة والمفكرات الإلكترونية والرسائل الصوتية ونظم تطبيقات المتابعة الآلية .

٢ - عدم التقيد بالمكان بالإدارة التعليمية

حيث يمكن الاعتماد على نظم المؤتمرات الإلكترونية ومؤتمرات الفيديو فى جعل متخذي القرار على الاتصال الدائم والمستمر بالإدارة والقدرة على التفاعل مع المؤسسة الجامعية بطرق فورية وسريعة .

٣ - عدم التقيد بالزمان بالإدارة التعليمية

أصبح الزمن الحقيقي ٢٤ ساعة فى اليوم و٣٦٥ يوماً فى السنة ، خاصة

مع اتساع رقعة المكان الجغرافي واختلاف مواعيد الإجازات بين المجتمعات مما يحتم على متخذ القرار العمل بشكل مستمر وبلا تقيد بزمن محدد فى الإدارة والاتصال مع الآخرين .

٤- عدم التقيد بالتنظيمات الجامدة بالإدارة التعليمية

تعتمد المنظمات الناجحة على إدارة المعرفة وصناعتها ونشرها بلا قيود جامدة تعمل على التقليل من الآثار الإيجابية لازدهار المعرفة داخل المجتمعات وضرورة تغيير النظم الإدارية البالية التى تعمل على دعم تدفق المعرفة بين أفراد المجتمع المعرفي .

وتعد المعرفة هى النتاج النهائي لنشأة البيانات التى يتم تحليلها لاستخراج المعلومات التى تقودنا إلى حصول المعرفة ، ويحدث ذلك كله فى إطار دورة لإدارة المعرفة ، حيث لابد للمعرفة من حدوث لنشأتها وتطويرها ، ومن ثم تنظيمها ، كي يتم تقاسمها ونشرها على أفراد المجتمع المعرفي كله ، كي تتاح لهم القدرة على استخدامهم .

كما تعد تكنولوجيا المعلومات الفاعل الرئيسي المكون لإدارة المعرفة ، فى مجتمع مؤسسي يهدف إلى التقدم والنمو والازدهار .

حيث تؤدى تكنولوجيا المعلومات دوراً فأعالا في تحسين وتطوير إنشاء المعرفة وتنظيمها وتقاسمها وتطبيقها ، فى إطار حرص الإدارة المؤسسية فى دعم وإنشاء إدارة للمعرفة .

الفصل السابع

الاتجاهات المعاصرة للإدارة والحكومة الإلكترونية

مقدمة:

أولا:الاتجاهات الحديثة للإدارة الإلكترونية

ثانيا: اتجاهات الدولة العربية للإدارة والحكومة الإلكترونية :

أ- نشأة وتطور تكنولوجيا المعلومات بالدول العربية

ب-النماذج العربية للإدارة والحكومة الإلكترونية

ج- معوقات ومشكلات تطبيق نظم المعلومات والتكنولوجيا بالدول العربية

الفصل السابع
الاتجاهات المعاصرة للإدارة والحكومة الإلكترونية

مقدمة:

يتسم عصرنا الراهن بالتقدم العلمي والتكنولوجي، عصر المعلوماتية والانفجار المعرفي ، فأنظمة تقنية المعلومات تتطور بسرعة مذهلة ، ويتطلب ذلك من المؤسسات التربوية أن تعمل على تطوير العملية التعليمية لمواكبة التغيرات الناتجة عن هذا التطور من خلال إعداد متعلمين قادرين على التكيف النفسي والاجتماعي والمعرفي والتعامل مع هذه التغيرات ، وإتقان لغات العصر وتكنولوجيا المعلومات ومعالجتها بكفاءة عالية ، واستثمار الوقت وإدارة الإمكانات والمصادر المتاحة للتعلم ومع ظهور عصر العولمة ومجتمع المعلوماتية الإلكترونية بالشكل المتسارع الذي نلاحظه جميعاً .

ومع التطور الهائل فى شبكة المعلومات الدولية المعروفة بالإنترنت وزيادة الخدمات التي تقدمها هذه الشبكة و ما صاحب ذلك من ظهور تكنولوجيا الاتصال الحديثة المرتبطة بالعديد من المفاهيم المتجددة مثل مفاهيم الجامعات الافتراضية والمدارس الإلكترونية والفصول الوهمية القائمة على أسس ومبادئ التعليم عن بعد والتعليم المفتوح ، ومع ظهور كل ذلك أصبحت النظم التعليمية فى بلادنا العربية فى مواجهة الكثير من التحديات الضخمة التي تستلزم التصدي لها بفكر تربوي جديد وإستراتيجيات متطورة معاصرة حتى يمكن إعداد الأجيال القادمة التي تمتلك مهارات التعامل مع متغيرات القرن الحادي والعشرين.

ويتصف النصف الثاني من القرن العشرين بالتقدم التكنولوجي الهائل وما تتبعه من تفجر معرفي ، ولقد خطت البشرية وتقدمت في السنوات العشرين الأخيرة بقدر ما تقدمته فى القرون التي مضت ، وذلك نتيجة التطور السريع والكبير فى مجال تكنولوجيا المعلومات الذي تركز فى الدول المتقدمة مثل (أمريكا واليابان وأوربا ولا يوجد حدود لهذا التقدم الذي يعد أسرع تغير تعرفه المجتمعات البشرية .

ومن الجدير بالذكر أن كثيرا من الاتجاهات العالمية المعاصرة تؤيد بشدة التحول من النظر إلى شبكة المعلومات " الإنترنت" على أنها مجرد قنوات لإسعاد الناس ، إلي إدراك أنها بنية تركيبية يمكن أن توحد التفاعل والابتكار الجماعي ،

وأن هذه التكنولوجيا المتقدمة لا تؤثر فقط فى عالم التعليم بل يمتد تأثيرها على مدي أوسع من الجمهور العام ، ومن ثم فإن توظيف هذه المستحدثات التكنولوجية فى كافة قطاعات المجتمع بعامة والتعليم بوجه خاص وتبني إستراتيجيات وتشجيع الناس على استخدام أدواتها المختلفة هو السبيل إلى التطوير والعمل وتحسين الأداء ذلك أن كفاءة وسرعة اتخاذ القرار ترتبط إلى حد كبير بتوفير المعلومات الدقيقة والحديثة من مصادرها المتنوعة .

ولقد اعتمدت الكثير من الدول المتقدمة على هذه التكنولوجيا فى حياتها اليومية ، والمعايشة ، حتى التعامل مع الدول الأخرى فى فرض لغاتها ، وعلومها على الأخرين ولقد تغيرت مجالات الحياة المختلفة نتيجة للتقدم التكنولوجي الذي أصبح يشغل حيزاً كبيراً وأساساً فى جميع النظم الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والعلمية والتعليمية وغيرها ، ونتيجة لذلك أصبحنا نعتمد على هذه التكنولوجيا لتسهيل أمورنا الحياتية وفى مختلف جوانبها .

أولا: الاتجاهات الحديثة للإدارة والحكومة الإلكترونية :

لقد احتلت التكنولوجيا الإدارية فى الدول المتقدمة مكانة مرموقة بأساليبها وطرائقها ووسائلها ، فظهرت الموازنة البرمجية بديلا عن الموازنة التقليدية ، والتخطيط بديلاً عن الارتجال فى التحرك نحو المستقبل ، وتحليل النظم بديلاً عن القرارات الفردية الفجة . وقد جاءت هذه التكنولوجيا الإدارية الحديثة تعبيراً عن الثورة الإدارية كضرورة لدفع عجلة الإنتاج وتطوير الحياة وتعبيراً عن التقدم التكنولوجي الذي وصل إليه العالم المتقدم فى مختلف مجالات الحياة .

حيث تسعى دول العالم الى تطوير مؤسساتها التربوية بكافة مستوياتها التعليمية ، تلك المؤسسات التي يتم فيها إعداد الإنسان إعداداً شموليا كأولى الخطوات الراسخة للحفاظ على كينونة مجتمعاتها فى القرن الحادي والعشرين والذي يبدو أنه يحمل الكثير من التحديات لدول العالم ومجتمعاتها ، ولعل أكبر هذه التحديات يتمثل فى التطور التكنولوجي المتسارع الذي تغلغل فى كافة مناحي الحياة بحيث أصبح الرسوخ التقني فى مجالات المعلومات والاتصالات عنواناً للسلطة بين الدول المتقدمة . ففي أمريكا أصدرت الوكالة الرئيسية للبيت الأبيض

للإدارة القومية للمعلومات والاتصالات National Telecommunication &Information Administration عام ١٩٩٥م تقريرا يدعو إلى ربط جميع المدارس والمكتبات والمستشفيات بالإنترنت وجعلها واقعا ملموسا لدي الكونجرس وكافة الولايات وذلك كي تنتج المدارس مخزنا هائلاً من المتلقين لما تقدمه الإنترنت من المعرفة وهذا يؤدي إلى سرعة انتشار الإنترنت فى مختلف مراحل التعليم وفى التعليم العالي ، حيث ارتفع استخدام الجامعات للإنترنت فى مقرراتها الدراسية من ٨% عام ١٩٩٤ إلى ٤٤% عام ١٩٩٨

وهكذا أخذت دول العالم تتسابق فى استدخال تقنيات هذا القرن الى مجتمعاتها .

نماذج الجامعة الإلكترونية :

ومن هذه النماذج :

١- جامعة كوينسلاند بأستراليا (USQ)

تم تنفيذ مشروع الجامعة الإلكترونية بجامعة كوينسلاند بأستراليا (USQ) وتهدف هذه الجامعة إلى :

١- توفير فرص للطلاب يحصلوا من خلالها على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

١- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى التعاملات الإدارية مع الطلاب كأدوات للحياة .

٢- توفير فرص للطلاب حتى يتعلموا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقها فى مجال تخصص الطالب

٣- تقديم دورات متخصصة فى المجالات العالمية الإلكترونية

٤- توفير النشر الإعلاني المتعدد لكتاب اليد ، ومعلومات عن الدورات ومتطلبات القيد والقبول بالجامعة كل ذلك أصبح يتم الأن بواسطة الجامعة الإلكترونية بأستراليا .

ومن مميزات هذه الجامعة أنها تضع المعالم الأساسية لمحتوى مادة الموضوع الخاضع للبحث ، وتضع قائمة بعدد المراجع النموذجية ، والمراجع الإلكترونية متصلة مباشرة عبر خطوط URL وعلاوة على ذلك فإن الطلاب أحرار فى استقبال الشبكة من أجل مواد التدريس أو مواد التعلم الإضافية التي تفي بحاجتهم الخاصة ، وهم أيضا من خلال الجامعة الإلكترونية قادرين على زيادة أو تقليل الدروس والواجبات وفقا لجودتها .

٢- جامعة كوين QUEEN`S UNIVERSTY

تقع هذه الجامعة فى مقاطعة أونتاريو ONTARIO ، وتعتبر إحدى المؤسسات التعليمية التقليدية المحترمة فى الساحة الكندية . وتقدم هذه الجامعة مثالاً معبراً عن تزايد تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تقديم برامج المقررات الدراسية عن بعد .

وقد أنشأت الجامعة برنامجا لمساعدة طلاب الدراسات العليا فى الحصول على درجة الماجستير فى إدارة الأعمال MBA باستخدام مؤتمرات الفيديو التفاعلية متعددة النقاط ، كما أقامت لذلك مواقع تعلم فى كثير من مدن المقاطعة ، تمكن الطلاب من التواجد والتعلم بها ، من خلال المحاضرات والمناقشات التي تعقد فى الوقت الحقيقي . ودعم هذا النموذج بواسطة توفير الحاسبات الآلية المحملة بالبرمجيات الضرورية ، التي تسمح للطلاب بالعمل معاً فى فرق عمل ، وإنذال وتحميل الواجبات أو التكليفات الدراسية ، وإمكانية التفاعل مع أعضاء هيئة التدريس ، واستخدام شبكة الإنترنت المدعمة لمؤتمرات الفيديو .

٣- جامعة إثباسكا الكندية للتعليم الإلكتروني .

تعتبر جامعة إثباسكا جامعة كندية للتعليم الإلكتروني والتعليم من بعد حيث يكمل الطلاب مقرراتهم من خلال المنزل أو العمل سواء عن طريق الكتب المطبوعة أومن خلال مقررات التعليم الإلكتروني

ومن ثم فالجامعة لا تستلزم حضور الطلاب إلى الحرم الجامعي وقد التحق بالجامعة أكثر من (٣٠) ألف طالب أخذوا مقرراتهم الجامعية وهم فى منازلهم أو أماكن عملهم .

وفى عام ١٩٨٥ تم وضع رسالة الجامعة لتعكس مدى التزام الجامعة بالتحديد ، والمرونة ، واجتياز التدريس ، والبحث والدراسة ، وكذلك خدمة المجتمع كما تم التأكيد أيضاً على التنمية العالمية ، وبناء أساس من الثقة العامة والدعم الخاص .

وتهتم الجامعة منذ عام ١٩٩٦ بمد نماذج من التعليم الفردي الإلكتروني المفتوح لكي تعجل بالتحول من المنهج المطبوع إلى المنهج الإلكتروني ، كما تركز الجامعة على إيجاد مجتمع تعلمي يستطيع أن يتعامل مع أفكار الأخر ويتحداها وذلك من خلال تقديم برامج ذات جودة عالية وبتكلفة معقولة .

وفى عام ١٩٩٩ تم تعديل رسالة الجامعة لتؤكد على ضرورة اهتمام الجامعة بالجوانب القومية والعالمية بالإضافة إلى دورها داخل إقليم ألبرت.

وفى عام ٢٠٠٢ كرست الجامعة نفسها لإزاحة كل العوائق التى تحول دون الحصول أو النجاح فى الدراسات الجامعية ، ولزيادة تــكافؤ

الفرص التعليمية للمتعلمين الكبار على المستوى العالمي فعلى المستوى الجامعي قامت الجامعة بتقديم برامج جامعية ومقررات تحويلية فى العلوم الطبيعية الأساسية The Natural & Pure Sciences ، والإنسانيات والعلوم الاجتماعية ، والدراسات المتداخلة (البينية) والدراسات الإدارية ، والعلوم التجارية ، والتمريض ويتم تقديم هذه الشهادات المعتمدة ضمن الهيكل الأساسي للجامعة وكذلك تقوم الجامعة بتقديم مقررات غير معتمدة فى التعليم المستمر . وتولى الجامعة أهمية كبيرة لإزالة الحواجز التى تعوق الطلاب من الدخول إلى الدراسات الجامعية ، ومن ثم أنشأت ٦٠ أكاديمية علمية للوفاء بحاجات الطلاب ، وتضم هذه الأكاديميات حالياً حوالي ١١٠٠ طالب يمثلون ٢٥ % من سوق التعليم التنفيذي فى كندا . وتوجد مرونة كاملة عند تقديم البرامج للطلاب باستمرار ، ويمكنهم أن يبدأوا الدورات فى أى يوم ، وهناك اهتمام بأنظمة التراسل الإلكتروني والوسائل الإعلامية المتعددة لدعم التواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وزيادة فرص التعليم لكل الكنديين .

ويقوم على أمر الجامعة جهاز إداري يترأسه رئيسا لجامعة ونوابه ومجموعة من المتخصصين ، أما على مستوى مرحلة الدراسات العليا

فتقدم الجامعة برامج فى التعليم من بعد لطلاب الماجستير ، فى الدراسات الصحية ، وإدارة الأعمال وتقدم هذه البرامج فى صورة دبلوم ضمن هيكل الجامعة . ويعتبر معظم طلاب الجامعة فى المرحلة الجامعية الأولى من الإناث (ثلثين) ومتوسط الأعمار حوالي ٢٩ سنة ، وتزداد نسبة الطلاب تحت سن ٢٥ سنة تدريجياً حيث بلغت حوالي ٤٤ % فى عام ٢٠٠٤ . خاصة طلاب الدراسات العليا فيعتبر أكثر من نصفهم من الإناث خاصة في ماجستير الدراسات الصحيحة كما الإناث حوالي الثلث فى ماجستير إدارة الأعمال أما المتوسط العمرى لطلاب الدراسات العليا فحوالي ٤٠ سنة .

٤- كلية كاياس : kayas college

أنشأ هذه الكلية مجلس تعليم مدينة " little red river" بمقاطعة البر تاء . وتخدم هذه الكلية الحاجات التعليمية لكثير من المجتمعات فى غرب كندا حيث اهتم مجلس التعليم لهذه المدينة بأهمية فكرة توفير الكلية الافتراضية virtual college ، التي تنبثق منها مراكز تعلم تتواجد فى مجتمعات كثيرة ،وترتبط معها من خلال نظام مشترك مبنى على مؤتمرات الفيديو ، وتقديم برامج متخصصة فى الاهتمامات الخاصة ،

وتنمية الكبار ، والتدريب على تكنولوجيا المعلومات إلى جانب تنمية وتدريب المدرسين فى المناطق الريفية .

٥- جامعة كولومبيا البريطانية : University of British Colombia

تطور أحد أستاذة قسم علم الكمبيوتر فى هذه الجامعة ويسمى " جولدبرج Goldberg" نموذجا لمقرر " نظم التشغيل operating Systems" لطلاب العام الثالث فى علم الحاسب الآلي مبنياً على الإنترنت وأطلق عليه " Web CT Model " وموقعه على الإنترنت هو :(http:// homebrew.cs.ubc.ca) وقد استخدم فى هذا المقرر واجهة التفاعل الرسومية الكمبيوترية Computer Graphics Interface (CGI)التي ساهمت فى الوصول إلى مستوي عال من التفاعلية والمشاركة من جانب الطلاب بصفة خاصة.

واستغرق تطوير برنامج هذا المقرر وقتاً طويلاً وجهداً مضنياً ، مما يحد من فعالية التكلفة ويقلل من تكرار التجربة وعدم انتشارها . لذلك .. كان من الضروري استخدام حزمة برنامج تأليف جاهزة أو نظام خبير EXPERT SYSTEM

لكي يساعد أى مدرس أو مطور أن يحول محتوي موضوع المقرر والأنشطة المرتبطة إلى مقرر دراسي مبني على شبكة الويب يتسم بالفاعلية وسهولة الأستخدام .

ومن هذا المنطلق صمم أحد الموارد الجديدة وأطلق عليه اسم " Web CT" الذي يمكن بوظيفة فى تطوير أى مقرر دراسي من قبل المدرسين أو أعضاء هيئة التدريس أنفسهم ، لإنشاء نسخ من مقرراتهم المبنية على الويب . ويستخدم هذا البرنامج الجاهز مجموعة تسهيلات قوية تحقق مستويات تفاعل ومشاركة عالية من مستخدميه ، كما يسهم أيضاً فى خلق بيئة تعلم نشطة محببة للمستخدمين ؛ حيث لا يتطلب من الطلاب المستخدمين للمقررات المطورة بهذا البرنامج أى مهارات فنية لاستخدام واجهة التفاعل الرسومية لهم بالفعل . ويمكن ملاحظة تفاعلية هذا البرنامج من قائمة الأدوات المبنى عليها ، كما أنها توفر لأي مصمم لبرنامج المقرر الدراسي المعين .

وتشتمل هذه الأدوات على مايلي :

١- متابعة تقدم الطالب فى دراسته

٢- إتاحة لوحة أخبار Bulletin Board لكل الطلاب دون تفرقة

٣- توفير عنوان بريد إلكتروني **E-Mail** لكل الطلاب المشتركين فى عملية التعلم

٤- إمداد تهيسلات تساعد الطلاب فى إنشاء وثائقهم على الإنترنت بمساعدة النص والرسوم بطريقة فعالة

٥- توفير تسهيلات تعين الطلاب فى إبداء ملاحظاتهم وتعليقاتهم باستمرار

٦- أداء الاختبارات الدورية والامتحانات على الخط فى الوقت الحقيقي ، ومصاحبة ذلك بالإيجابيات الصحيحة عن الأسئلة المتعددة بطريقة تفاعلية المتوافقة والمترابطة معاً ؛ لمساعدة الطلاب فى عملية التقويم الذاتي لأدائهم

٧- تقديم أداة مرجعية معدة خصيصا لكل صفحة أو موقع ويب

٨- منح الدرجات والشهادات التى تسمح للطلاب من رؤية درجاتهم ، مقارنة بأدائهم الفعلي .

ثانيا: اتجاهات الدول العربية للإدارة والحكومة الإلكترونية:-

عند الحديث عن العالم النامي ونقل التكنولوجيا ينبغى أن نميز بين أمرين : منجزات التكنولوجيا التى هى بمثابة الثمار التى تثمر بها شجرة ، وهذه الشجرة هى التكنولوجيا ذاتها .

فعندما تشترى دولة نامية محطة كهرباء نووية فإنها بذلك قد حصلت على ثمرة من منجزات التكنولوجيا ولا نقول أنها قد التحقت بالنادي النووي لأنها لم تنتج التكنولوجيا النووية ذاتها . وبالمثل فإن وجود محطة استقبال تليفزيونية تتلقى الإرسال من الأقمار الصناعية ليس معناه دخول الدولة النامية عصر الفضاء ، وفى مثل هذه الحالات نقول أن هذه الدولة قد تملكت منجزات التكنولوجيا (الثمرة) ولكنها لم تمتلك بعد التكنولوجيا التقنية ذاتها ، والتى تعرف بين المتخصصين بـ – Technical know how .

لقد أهدرت الدول العربية العديد من الفرص خلال نصف القرن الأخير لبناء قدراتها التكنولوجية الوطنية من خلال المشروعات الصناعية العديدة التى أمدتها بها الدول المتقدمة تكنولوجية بدون أن تشارك فيها العقول الوطنية مشاركة فعالة فى اكتساب التقنية الفنية من خلالها ، كما أنها لم تبذل محاولات جادة للتنمية التكنولوجية بالاعتماد على ألذات والاستفادة من الخبرات والمعرفة المتراكمة عبر السنين . ولا نغالي عندما نقول أن كثيرا من البلدان العربية ليس لها سياسة علمية تكنولوجية واضحة تساعدها على الاعتماد على ألذات فى التنمية التكنولوجية المتدرجة المرحلية ومن واقع الخبرات العالمية يمكن القول بأنه لـــكي تـــحقق

البلدان العربية التنمية التى تنشدها فإنه لا يكفى أبداً أن تقتصر على استجلاب أو نقل معدات تكنولوجية جاهزة من الخارج أيا كانت كفاءتها ، وإنما ينبغى أن تتضمن عملية النقل نقل ما يعرف بالتقنية الفنية Technical know – how والتى تتضمن أمور ثلاثة :

١ـ تنمية القدرة على استخدام هذه المعدات بأكبر كفاءة ممكنة .

٢ـ تنمية القدرة على إصلاح وصيانة هذه المعدات إذا تعطلت

٣ـ تنمية القدرة على صنع هذه المعدات إذا انقطع استيرادها .

وهناك جانب أهملناه طويلا فى التكنولوجيا الإدارية لايقل أهمية وخطورة عن الجوانب المادية الآلية والعقلية ، وذلك هو جانب العلاقات التى تنشأ وتتوطد بين الأفراد والجامعات المتفاعلة تحت مظلة الإدارة . ذلك الجانب يعرف باسم التكنولوجيا الاجتماعية فى الإدارة والتى تتمحور بدورها حول ديموقراطية الإدارة وتوسيع دائرة المشاركة وفرص الحوار وتنمية العلاقات الأفقية وترسيخ القيادة الجماعية حيث أن المشاركة داخل الإدارة التعليمية معناها تمكين الأجهزة الإدارية والقائمين بالعمل الإداري من المشاركة الفعلية ، كل بحسب حدود مسئولياته وسلطاته ، فى التخطيط والتنظيم والتقويم وفى صناعة القرار بوجه عام ، والمشاركة في الإدارة التعليمية عـــندما تتم في إطــــار ديـــموقراطي

سليم فإنها يمكن أن تسهم في تحقيق التحول المرغوب فى بنية التعليم .
حيث قامت العديد من الدول العربية ببذل جهود متواضعة في مجال الحكومة الإلكترونية وإن كانت تختلف هذه الجهود من دولة إلى أخرى حسب الرؤية الإلكترونية للمسئولين والمواطنين في المجتمع ، ومقدار اقتناعهم بهذا الوافد الجديد الذي يدخل حياتهم بدون استئذان . وتنطلق هذه الرؤية من فرضية هامة تتمثل فى أن توفر رؤية عن المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصالات فى البلد المعنى ، يضع الحكومة الإلكترونية فى موقعها داخل الإطار الوطني . وهذه الرؤية يجب أن تشمل الحاجات الحالية والمتغيرة للدولة بما يخص تنمية الموارد البشرية .
ومن أهم الجهود التى قامت بها بعض الدول ما يلي :

١- قامت بعض الحكومات العربية ببدء العمل فى توضيح رؤية إلكترونية بهدف مراجعة التطوير عمل الجهات الحكومية والخدمات التي تقدمها لقطاع الأعمال والمواطنين . بالإضافة إلى إنشاء وتمويل " مدينة الإنترنت " لجذب الشركات العالمية فى مجال تكنولوجيا المعلومات . من أهم هذه الدول ،دولة الإمارات العربية المتحدة.

٢- تقوم مصر بخطى حثيثة وبمبادرات فريدة من قبل بعض الوزارات بتطوير خطة وطنية خاصة فى مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

٣- وعلى صعيد أخر بدأت الأردن بمبادرة على مدي الخمس سنوات القادمة لاقتراح برامج عمل تعود بنتائج مباشرة على الحكومة وقطاع الأعمال والمواطنين .

أ- نشأة وتطور تكنولوجيا المعلومات بالدول العربية

رغم وجود تفاوت بين البلدان العربية فإنه يمكن القول أن هذه البلدان قد بدأت فى استخدام الحاسبات الإلكترونية فى تعاملاتها الإحصائية والمحاسبية فى أواخر الستينات وبدايات السبعينات ، وكانت شركات الطيران والمصارف أسبق من غيرها فى استخدام الحاسبات بوجه عام ، ربما بحكم تعاملاتها مع العالم الخارجي . وفى منتصف عقد السبعينات تزايد اهتمام البلدان العربية لاستخدام تكنولوجيا الحاسبات وأمكنها التغلب على مشكله نقص الخبرات جزئيا ، فأخذ استخدام الحاسبات فى الانتشار فى غالبية الدول العربية وساعد هذا الإنتشار على جملة عوامل أهمها دخول غالبية الدول العربية حلبة التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وحالة الرخاء والطفرة المادية التي حققتها بعض الدول العربية نتيجة ارتفاع أسعار البترول وتوافر الموارد المادية لديها .

ولا يفوتنا إن نذكر أن التطورات الهائلة فى تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية على الصعيد الدولي قد ساعدت على سرعة انتشارها فى البلدان العربية ، حتى رأينا تلك الحاسبات وقد بدأ استخدامها فى العمليات الإدارية وفى إدارة المستشفيات والنقل وفى التعليم ، غير أن كل هذه المؤسسات مازالت كجزر منفصلة لا صله تربطها ببعضها ، ربما بسبب تباعد اهتماماتها.

ومع بداية عقد الثمانينيات دخلت البلدان العربية مرحله جديده يمكن تسميتها بمرحله التطوير وترشيد استخدامات الحاسبات الإلكترونية .

وقد تميزت تلك المرحلة بظهور اهتمام البلدان العربية بأمور ثلاثة يرتبط بها استخدام الحاسبات الالكترونيه فى المستقبل ، وهى:

أ- الاهتمام بصياغة سياسات وطنيه لاستخدام تكنولوجيا المعلومات وإنشاء مراكز وطنيه للحاسبات الالكترونيه.

ب- الاهتمام بتطوير شبكات الاتصال الوطنية مع ربطها بالشبكات العربية والدولية الأخرى ، ولا يفوتنا فى هذا الصدد ما يقوم به القمر الصناعي العربي عرب سات.

ج- الاهتمام بإنشاء بنوك للمعلومات وبإنشاء انظمه معلومات وطنيه.

ب- النماذج العربية للإدارة والحكومة الإلكترونية

فقد ظهرت بعض المؤشرات على المستوى العربي

إمكانية نجاح بعض المساعي العربية فى ملاحقه الثورة التكنولوجية عبر شبكه الإنترنت وبدأت المفاهيم الخاصة بما يعرف بالحكومة الالكترونيه والتى يمكن فيها للمواطن أن ينجز كافه أعماله مع الحكومة من خلال مقعده أمام الكمبيوتر فى منزله. حيث بدأت تدخل هذه الثورة إلى عده دول عربيه من بينها السعودية ومصر والإمارات والأردن ولبنان . ففي عام ٢٠٠١ عقد المؤتمر الدولي للابتكارات المعلوماتية فى الجامعة الأمريكية بـ(دبي) حيث ناقش مستقبل التعليم الإلكتروني بالدولة ، وفى نفس العام عقد المؤتمر الدولي الثاني لتطوير التعليم حيث تمت مناقشه أربعة مواضيع عن التعليم الإلكتروني وفى عام ٢٠٠٢ تم عقد منتدى التعليم الإلكتروني بجامعه الإمارات.

كذلك أعلن محمد القرقاوى مدير عام سلطه المنطقة الحرة للتكنولوجيا والتجارة الالكترونيه والإعلام بدوله الإمارات أن مشروع الجامعة الالكترونيه قيد الدراسة والإعداد.

١- أما فى مصر ، فقد أعلن وزير ألتربيه والتعليم أن الوزارة ستكون من أولى الوزارات التى تطبق نظام الحكومة ألإلكترونيه والتعليم الإلكتروني فى مصر فور استكمال مشروع الحكومة ألإلكترونيه ،

وقال إن هناك مشروعاً قومياً مكثفاً لبناء قاعدة هائلة من المبرمجين إعداد البرمجيات.

٢- الخدمه الالكترونيه فى جامعه السلطان قابوس:

لقد بدا تقديم الخدمه الالكترونيه فى الجامعة منذ عام ٢٠٠١م ، وحتى عام ٢٠٠٤م إذا بلغ عدد الأفراد الذين توفر لهم خدمه الإنترنت فى الجامعة (١٧،٨٨٠) مستخدم من أكاديميين وموظفين وطلبه ، منهم (١٢،٩٧٥٩٩) طالب وطالبه ،و(٤٩٠٥٩)مستخدم من الإداريين وأعضاء هيئه التدريس ، علماً بأن دخول الحاسوب في الجامعة كان بتاريخ ١٩٨٦ عندما تأسس مركز الكمبيوتر فى الجامعة ، والذي تغير فيما بعد إلى مركز نظم المعلومات. ويتولى مركز نظم المعلومات(CIS) Center Of (Information System) فى جامعه السلطان قابوس إدارة موارد تقنية المعلومات من خلال أقسامه المختلفة ، إضافة إلى اتاحه إمكانية الوصول إليها من قبل المخول لهم من عاملين ومنتسبين إلى الجامعة ، وما يستجد عليها من تشريعات منظمه؛ لاستخدام هذه التقنيات إذا تم توفير موارد الحاسب الآلي لمسانده مجالات الجامعة الاكاديميه ، والبحثية ، والاداريه المتعلقة بخدمه المجتمع من خلال المراكز البحثية ، والمستشفى.

الجامعي المنتشرة فى جميع إرجاء الكليات والمراكز في الجامعة

وتوفر جامعه السلطان قابوس بنيه تقنيه تحتية جعلتها متواجدة إلكترونيا فى البيئة الرقمية العالمية ؛ وذلك من خلال ما يلي:

١- تزويد أجهزه الحاسب الآلي لجميع منتسبى الجامعة حيث تم توفير أجهزه الحاسب لجميع منتسبى الجامعة. أما بالنسبة إلى عدد مختبرات الحاسوب في الجامعة فقد بلغ (٧٥) مختبرا مزود بأجهزة الحاسب ، بلغ عددها (٢٥٩٥) جهاز منها (٦١) مختبراً ومزوده بـ(١٠٨٢)جهاز فى الكليات. وبما ان عدد طلاب الجامعة يصل إلى (١٣) ألف طالب وطالبه لذا فإن لكل (١١)طالب /جهاز حاسوب واحد ،علماً أن هناك اختلاف بين كليه وأخرى حسب اعتماديه استخدامه ، إضافة إلى ما توفره الجامعة من أجهزه حاسب في القاعات التدريسيه ، والتي يبلغ عددها (١٤٠) جهاز ، إضافة إلى (١٠) أجهزه محمولة (Lab-Top) ؛إذ يتولى مركز تقنيات التعليم في الجامعات الإشراف عليها. أساليب تقويمية جيدة ، لقياس كفاءة هذه البيئة الجديدة من حيث السياسة التنظيمية ، وما سيطرأ من تغييرات فى الأدوار التي سيقوم بها أعضاء الهيئة الإدارية والأكاديمية ، وجميع العاملين فيها وإن دخول الـجـــامــعات فى عــــالم الإنترنت

قد أحدث نقلة فى آليات إدارتها بدرجات متفاوتة بدءا من آلية إدارة التعليم الشبكي (Web-Based Instruction) ، والفصول الدراسية على الخط (Online Courses) ومنح الشهادات السيبرية (cyber degrees) وآلية إدارة الجامعات الخائلية (Virtual Universities)

كل ذلك حتم على الجامعات أن تعيد النظر فى سياستها التخطيطية بشكل يمكنها من استخدام هذه التكنولوجيا وتوظيفها بشكل سريع واقتصادي ، يجمع بين استهلاك التكنولوجيا واتجاهاً من جانب ، وتسويق برامجها واستقطابها للآخرين (online) من جانب أخر مستفيدة كل الاستفادة من خدمة البريد الإلكتروني (E-mail)، ومن برامج الإدارة ، والجدولة الزمنية ، التي أصبحت متاحة بوفرة وبدون منافس على الشبكات ككل سواء على مستوى الجامعة – داخليا خاصة ، أو عبر التواصل مع العديد من الجامعات الأخرى.خارجياً وهذا ما بينه سوتون حول ما قامت به جامعة ولاية كاليفورنيا في خطتها التي تهدف إلى تطوير طرق التعليم عن بعد من خلال توظيف التكنولوجيا ، تلبية للاحتياجات المستقبلية .

أما حول توجهات الإدارة الإلكترونية ، وخاصة بعد أن دخلت الجامعات فى عالم الإنترنت وبيئة الاتصال الإلكتروني ، التي تتميز بقواعد وأسس

لها خصوصيتها ومتطلباتها والتي لابد من التعرف على أبرزها ، والتي تتمثل في جوانب عدة منها :

١- إدارة الملفات بدلاً من حفظها.

٢- استعراض المحتويات بدلاً من القراءة.

٣ - مراجعة محتوي الوثيقة بدلاً من كتابتها.

٤- البريد الإلكتروني بدلاً من الصادر والوارد .

٥- الإجراءات التنفيذية بدلاً من محاضر الاجتماعات

٦- الإنجاز بدلا من المتابعة

٧- اكتشاف المشكلات بدلاً من المتابعة.

٨- التجهيز الناجح للاجتماعات.

كل هذا أصبح لازماً بعد أن تحول العالم من نظام اقتصادي تدعمه المعلومات إلى نظام معلوماتي يتضمن الاقتصاد ، وما يتضمن من عمليات التخطيط داخله بدءاً من مرحلة المبادرة ثم الإقناع ثم البناء

٣- التجربة الأردنية

والأردن كأحد الدول النامية في الشرق الأوسط يحاول الحفاظ على بقائه في هذا العالم التقني ، ونظراً لأن قدرة هذا البلد تكمن في موارده البشرية

كان لزاماً عليه إعادة النظر فى نظامه التربوي الحالي وإضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعنصر أساسي فى هذا النظام لتحسينه وتطويره لاعداد موارده من أبناءة ليساهموا فى بناء الاقتصاد المستقبلي المبني على المعرفة .

ولا يكتفى الأردن بإدخال هذه التقنية إلى مؤسساته التربوية فحسب ولكن الحكومة تحرص على استخدامها فى شتي مجالات الحياة بل أنها تطمح أن يكون الأردن مركزاً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى المنطقة .

وحقيقة أن هناك بعض المؤشرات الإيجابية لذلك كالتاريخ التربوي والأكاديمي المميز للأردن وتوافر الدمغة البشرية وارتفاع نسبة التعليم فيه مما يجعله تواقاً لاحتراف مهارات التكنولوجيا الجديدة ومواجهة تحدياتها ، ولعل أهم هذه المؤشرات هي اهتمام الملك عبد الله الثاني وحرصة على هذه الرؤية المستقبلية للأردن.

والاهتمام الجاد من قبل العديد من الدول المانحة والمنظمات غير الحكومية والشركات متعددة الجنسيات بالإضافة إلى استعداد القطاع الخاص للعمل كشريك مع الحكومة لتحقيق ذلك .

والواقع أنه لن يتحقق نجاح الأردن ليصبح مركزا لتكنولوجيا المعلومات للمنطقة بجهد فرد أو مجموعة من الأفراد بل يتحقق عندما يصل جميع الأردنيين إلى فهم هذه الرؤية والمشاركة الفعلية فيها.

ولما كنت وزارة التربية والتعليم هى المسئولة عن إعداد الجيل الجديد من (عمال المعرفة) فهي تؤثر بشكل مباشر على أكثر من ثلث سكان الأردن (١,٥ مليون طالب وطالبة) وتؤثر بشكل غير مباشر على بقية السكان فمن المتوقع أن تكون المستخدم الأكبر لتكنولوجيا المعلومات فى المملكة لحاجاتها لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى مناهجها وفى جهازها الإداري ولذلك أخذت الوزارة الدور القيادي فى تطوير المناهج ومحتوى التعلم واقتناء الأجهزة والصيانة المعيارية وتصنيف المعلمين وتأهيلهم والإشراف التربوي والإجراءات الإدارية من حيث إدارة الملفات ونظم المعلومات ونظام دعم القرار وامتثال لتوجيهات الملك عبد الله فى ٢٦ شباط عام ٢٠٠١م والتى تطلب إعادة تشكيل النموذج التربوي وان له الأولوية فى الاهتمام يجرى وضع برنامج لإطار العمل الإستراتيجي لتنفيذ مبادرة التعلم الإلكتروني ضمن الوزارة٠

وقد صنفت المجالات الرئيسية للعمل إلى سبع فئات والتي من خلالها يتم تطوير الإستراتيجيات المحورية ، والفئات هى : محتوى التعلم ، عمليات التعليم والتعلم ، التكنولوجيا ، الشراكة ، القيادة والإدارة ، دعم التكنولوجيا ، ودعم التعلم .

وفى ضوء ذلك تجري عمليات متواصلة لأعداد وتدريب العاملين فى المدارس من معلمين وإداريين ومدراء .

وأن هناك بعض مراكز التدريب التقت العديد من المتدربين والمدربين والمسئولين وقد تمحور الحديث مع المسئولين حول الإستراتيجيات الرئيسية للمبادرة وتبين أن جميع الممارسات الإدارية التقليدية يجب ان تتغير من أجل إنجاح مبادرة التعلم الإلكتروني ، أما المقابلات مع المتدربين فكانت تدور حول تقنيات التعلم الإلكتروني وإدخال الحواسيب والإنترنت إلى المدارس وإدارة المدارس إلكترونياً في ظل الحكومة الإلكترونية التي تسعي إليها الدولة ، ورأى البعض أن إدخال التقنيات ضرورة لابد منها لفوائدها فى حقل التعليم عامة وفى مجال إدارة المدارس خاصة. ونظراً للدور المهم لمدراء المدارس فى تعزيز استخدام التكنولوجيا (Mergendoller,1994) وإن جهود التغيير لن تنجح بدون إدارتهم الفاعلة ، فهم يؤيدون وظائف مهمة فى هذا المجال كالحصول على التمويل وحماية المشروع من العقبات الخارجية وتشجيع العاملين وتبنى معايير إنجاز الفاعلاتالتي تتم فى مدارسهم وكما قال McNeil ان البحث في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام هذه التقنية أهم من معرفة تطبيقات هذه الشبكة فى التعليم العالي (1995) فقد جاء هذا البحث للتعرف على أراء واتجاهات مدراء المدارس نحو الإدارة الإلكترونية في مدارسهم.

٤- التجربة العراقية

بدأت بواكير هذه التجربة عام 2004 عندما وقعت وزارة العلوم والتكنولوجيا عقدا بمبلغ (٢٠) مليون دولار مع إحدى الشركات الإيطالية لتنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية.

وكانت خطة الوزارة تتكون من ثلاث مراحل:

١- **المرحلة الأولي** وهي مرحلة قصيرة المدى وعمرها (سنتان) وتضمنت تأسيس البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتقديم الخدمة الى موظفي وزارة العلوم والتكنولوجيا.

٢- **المرحلة الثانية** ومدتها خمس سنوات وتضمنت تقديم الخدمة الى موظفي الوزارات وإلى القطاع التجاري.

٣- **المرحلة الثالثة** بعيدة المدى وتهدف الى تقديم الخدمة إلى الموظفين،

ونحن نرى أن كل هذا المشروع وان كان مميزاً إلا أن المدة طويلة نسبيا، فنحن لانعلم ما الذي سيحدث على صعيد الحكومة الإلكترونية خلال الخمسةعشر عاماالمقبلة.

ج - معوقات ومشكلات تطبيق نظم المعلومات والتكنولوجيا بالدول العربية

وعلى الرغم من الجهود الدؤوبة التي تبذلها البلدان العربية للاستفادة من ثمار ثورة المعلومات وثورة الاتصالات فإن هناك جملة معوقات تأخر حدوث ثورة حقيقية فى هذا المجال ومن هذه المعوقات مايلي:

١- مازالت كلفة الأخذ بالتقنيات الحديثة أضخم من أن تتحملها الموارد الذاتية لبعض البلدان العربية.

٢- غالبية البلدان العربية ينقصها الكوادر الوطنية المدربة التي تجيد التعامل مع التقنيات المطورة فى مجال الاتصالات والمعلومات

٣- غيبة التشريعات العربية الشاملة التى تنظم تداول المعلومات فى الداخل والخارج وتثير تدفق المعلومات والاستفادة منها.

٤- مازال وعى الإنسان العربي ضعيفاً بأهمية المعلومات وأهمية استعمالها فى حياته الخاصة وحياته المهنية ومازال الإنسان العربي يفضل الاتصال الشفهي المباشر أو عبر الهواتف التقليدية والمحمولة

٥ - مازالت دوائر العمل فى كثير من البلدان العربية تقاوم استخدامات الحاسبات الإلكترونية لاسباب تبدو منطقية من وجهة نظرها وإن كانت غير مستساغة ولا مقبولة فى ظل المتغيرات العالمية

٦- مازالت كفاءة الاتصالات داخل بعض البلدان العربية عاجزة عن ربطها بالبلدان العربية الأخرى وبالدول المتقدمة .

ونتيجة لكل هذه المعوقات فان الوطن العربي مالم يسارع فى مواجهتها بكفاءة و سوف يواجه مشكلات حقيقية يمكن تلخيصها فى مايلى :

١- سوف يزداد تضخم حجم المعلومات والمعارف التي نحتاجها ويزداد عجزنا عن اللحاق بالركب بمرور الأيام

٢- سوف تتعدد مصادر الإنتاج المعرفي المعلوماتي ويصبح عسيراً علينا التعامل معها

٣- سوف تزداد القيود على حرية انتقال بعض المعلومات والإنتاج الفكري من مصادرها لاشتداد التنافس الدولي

٤- سوف ترتفع كلفة نقل المعلومات مع تزايد الإيمان بأن المعلومات قوة في أيدي من يمتلكها .

٥- سوف تتعدد اللغات التي يخزن فيها الإنتاج الفكري والمعلومات ومن ثم تزداد الصعوبات أمام المواطن العربي بوجه عام

الفصل الثامن

الدراسات التى تناولت الإدارة والحكومة الإلكترونية

مقدمة :

أولا : الدراسات العربية .

أ: دراسات تناولت الإدارة الإلكترونية.

ب: دراسات تناولت الحكومة الإلكترونية .

ثانيا : الدراسات الأجنبية .

تعليق عام على الدراسات التى تناولت الإدارة والحكومة الإلكترونية .

الفصل الثامن

الدراسات التى تناولت الإدارة والحكومة الإلكترونية

مقدمة :

إن التطور السريع فى مجال الاختراعات العلمية والتطبيقات التكنولوجية فى مختلف مناشط الحياة أصبح يؤثر على مؤسسات المجتمع ، مما يستلزم منها تطوير الوظائف وأساليب عملها ، بل يكاد يكون سبباً من أسباب تفجر المعرفة ، وتطور التطبيقات التكنولوجية فى إدارتها وحكومتها مما أدى إلى إدخال هذه الأجهزة والوسائل والمعدات والتكنولوجيا الجديدة فى نظام الإدارة القائمة ، حيث أن تطوير الإدارة يتطلب جهداً طويلاً متواصلاً من أجل تطوير عمليات صناعة القرار وحل المشكلات والتوجيه بأساليب أكثر فاعلية مع تطبيق نظريات وتقنيات إدارية حديثة وتستلزم العديد من الإستراتيجيات والتقنيات وذلك على إعتبار أن الإدارة وسيلة لتحقيق أهداف المجتمع وهى عبارة فى المقام الأول عن مجموعة من البشر يتعاملون ويتفاعلون مع بعضهم وفق عادات وقيم وتقاليد وأخلاقيات وبذلك شرعت الدول الدخول فى إطار البيئة الإلكترونية العالمية منذ عام

٢٠٠١ وما سيلحق لها مستقبلا من تغيير فى السياسة ، ونظم التخطيط وأساليب الإدارة فيها .

وقد تناولت العديد من البحوث والدراسات والكتابات العلمية أن هناك توجهاً من الدول والمنظمات فيها بتطبيق أعمال الإدارة والحكومة الإلكترونية والدخول إلى عالمها

وقد يتناول هذا الفصل هذه الدراسات متمثلا فى دراسات عربية ودراسات أجنبية متناولة الإدارة والحكومة الإلكترونية تبعاً للتسلسل الزمني من الأقدم إلى الأحدث .

أولا :- دراسات عربية .

أ: دراسات تناولت الإدارة الحكومية .

ب: دراسات تناولت الحكومة الإلكترونية

ثانيا :- دراسات أجنبية .

تعليق عام على الدراسات العربية والأجنبية .

أولا :- الدراسات العربية .

أ- دراسات تناولت الإدارة الإلكترونية.

١- دراسة عوينة طالب أبو سنينة ٢٠٠٢

بعنوان " الإدارة الإلكترونية لمدارس التعليم قبل الجامعي فى المملكة الأردنية الهاشمية من وجهة نظر مديري المدارس "

وكانت تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على واقع مديري ومديرات المدارس بالنسبة لاستخدام الحاسب الآلي من حيث التدريب فى مجال الحاسب الآلي ،ومدى إتقانهم لمهارات الحاسب الآلي ، ومدى حاجتهم للتدريب في مجال الحاسب الآلي والتعرف على وجهة نظر المديرين والمديرات بالنسبة للإدارة الإلكترونية للمدارس الأردنية من حيث ضرورتها وإيجابيتها وسلبيتها .

واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي

واستخدمت الباحث فى دراستها على المقابلات الشخصية المفتوحة لأعضاء وحدة تنسيق التعليم الإلكتروني والمقابلات الشخصية للمدربين والمسئولين عن التدريب ، كما تطبيق استبانة على عينة من مديري ومديرات المدارس

وتم تطبيق هذه الأدوات على عينة تكونت من ١٥٧ مديرا ومديرة وكان من أهم النتائج التى توصلت إليها تلك الدراسة مايلى :

١- أكدت نتائج الدراسة على إيجابيات الإدارة الإلكترونية وضرورة الإدارة الإلكترونية وقناعة المديرين ورغبتهم فى الإدارة الإلكترونية للمدارس ، كما أكدت نتائج الدراسة على أهمية استفادة المديرين والمديرات من الدورات التدريبية ، كما أكدت نتائج هذة الدراسة أيضاً

على أهمية الإدارة الإلكترونية للمدارس وإيجابياتها وذلك للحماسة لها والإقبال على التدريب فى مجالها كأحد متطلبات إتقان مهامها .

٢- دراسة – سعيد العمرى ٢٠٠٣

بعنوان " المتطلبات الإدارية الأمنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية دراسة مسحية للإدارة المؤسسية العامة للموانى "

وكانت تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على المتطلبات الإدارية والأمنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية وفوائدها والمعوقات التى تواجه تطبيقها فى المؤسسة العامة للموانى .

واعتمد الباحث على المنهج الوصفي بطريقة الاجتماعي لاستخدام الباحث فى دراسة على إستبانة كأداة للدراسة وكان من أهم النتائج التى توصل إليها الباحث .

١- يدرك العاملون بالمؤسسة العامة للموانى مفهوم الإدارة الإلكترونية

٢- يمكن تقييم نسبة كبيرة من إجمالي خدمات المؤسسة العامة للموانى بشكل إلكتروني .

٣- أهم المتطلبات الإدارية والأهلية الإلكترونية فى المؤسسة العامة للموانى هى على الترتيب ، تطوير التنظيم الإداري والمعاملات

٤-

الحكومية وتوفير البنية التحتية للإدارة الإلكترونية والتوعية والتثقيف وإصرار التشريعات وتحديثها .

٥- **أهم المعوقات التى تعرقل التحول نحو الإدارة الإلكترونية هى على** الترتيب (المعوقات التكنولوجية – المعوقات المالية والبشرية – والمعوقات الإدارية) .

٣- دراسة - عبد الله بن مبارك الشنفري ، وجيهة ثابت العاني ٢٠٠٥

بعنوان " الكفاية التخطيطية لأعضاء الهيئة الإدارية بجامعة السلطان قابوس لتحولها الأمن إلي جامعة إلكترونية "

تهدف هذه الدراسة إلي الكشف عن الكفاية التخطيطية لدي الهيئة الإدارية بجامعة السلطان قابوس لتحولها الأمن إلي جامعة إلكترونية . وهل تختلف درجة الكفاية لاستجابات أعضاء الهيئة الإدارية الذين شملتهم الدراسة باختلاف النوع ، والدرجة الوظيفية ، وعدد سنوات الخبرة فى مجال الإدارة ، ودرجة التأهيل فى مجال الحاسوب ؟ كما تهدف هذه الدراسة أيضاً إلي الكشف عن طبيعة العلاقة بين استجابات أفراد عينة الدراسة ، ونوع استخداماتهم للخدمة الإلكترونية المقدمة فى الجامعة .

وقد استخدم الباحثان المنهج ألوصفي التحليلي إضافة إلى استخدام

الإستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات مكونة من (٤٥) فقرة ، وقد بلغ معامل ثباتها (٠,٩٢) ، كما بلغ مجموع أفراد عينة الدراسة (٩١) فرداً . لتحليل البيانات ، تم استخراج المتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية ، وتحليل التباين المتعدد لاختبار مربع كاى .

وأظهرت نتائج الدراسة أن المتوسطات الحسابية لدرجة الكفاية التخطيطية ، والتي جاءت بدرجة موافقة " عالية " تراوحت مابين (٣,٧٥ – ٤,٤٣) ، ومثلت نسبة (٥٧%) من مجموع عدد الفقرات ، فى حين جاءت نسبة (٤٣%) من مجموعها بدرجة موافقة " متوسطة" وبمتوسطات حسابية تراوحت مابين (٣,٠٨ – ٣,٧٤) وهذا يشير إلي أن الجامعة تسير فى طريقها للتحول بشكل معتدل وأمن نحو تحقيق الجامعة الإلكترونية . كما أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (Q= ٠,٠٥) بين استجابات أفراد عينة الدراسة على مجال القيم والعلاقات الإنسانية ، ومجال التنبؤ المستقبلي بين حملة مؤهل الدبلوم المتوسط ، ودرجة الماجستير فى مجال الحاسوب ، فى حين لم تظهر هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى إلي متغيرات النوع ، والدرجة الوظيفية ، وعدد سنوات الخبرة على جميع مجالات الدراسة

٤- دراسة - محمد بن أبو بكر سالم الغساني ٢٠٠٥

بعنوان " متطلبات إعداد وتأهيل القيادات الإدارية لتطبيق الإدارة الإلكترونية فى بيئة العمل "

كانت تهدف هذه الدراسة التعرف على أراء الموظفين الإداريين هل مازالت هناك حاجة لعمل نسخ ورقية للملفات المخزونة على جهاز الحاسب الآلي والتعرف على مدي استخدام الإنترنت بغير غرض البريد الإلكتروني .

وأستخدم الباحث فى هذه الدراسة أستبانه مكونة أسئلة مقترحة وطبقت هذه الأداة على عينة تكونت من الموظفين في عصر الإدارة الإلكترونية وبلغ عدد العينة ١٦٤٠ موظف .

وكانت نتائج هذه الدراسة هي زيادة الحاجة إلي نسخ رسائل البريد الإلكتروني من قبل الموظفين الذين يعملون فى بيئة الإدارة الإلكترونية بمعدل ٤٠% من السابق ، وأنه يتم استخدام الإنترنت بغير غرض البريد الإلكتروني بنسبة ٨٨% يوميا ، ونسبة ٧% أسبوعيا :

ب: دراسات تناولت الحكومة الإلكترونية

١- دراسة - أحمد العزام ٢٠٠١

بعنوان " الحكومة الإلكترونية فى الأردن إمكانية التطبيق " وكانت تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الإمكانات والاستعدادات اللازمة لتطبيق

الحكومة الإلكترونية فى الأجهزة الحكومية فى المملكة الأردنية الهاشمية من حيث توافر البنية التحتية وتوافر البرمجيات والقوى البشرية المدرسية واعتمد الباحث فى دراسته على استبانه كأداة للدراسة .

وكان من أهم النتائج التى توصلت إليها هذه الدراسة هى كالتالي : -

١- الحكومة الإلكترونية مطلبا للإدارة الباحثة عن الكفاءة والفاعلية فى تنفيذ أعمالها فى ظل محدودبة الموارد وزيادة الطلب على الخدمات

٢- يسير مشروع تطبيق الحكومة الإلكترونية فى الأردن بخطى حثيثة ويلغى الاهتمام من أعلى المستويات القيادية الأردنية .

٣- يعد مشروع الحكومة الإلكترونية فى الأردن من المشاريع المهمة لترسيخ مبادئ الديمقراطية من خلال تعزيز الشفافية والمسائلة والمشاركة فى اتخاذ القرار

٤- تستطيع بعض الدوائر الحكومية التعامل مع المستفيدين من خدماتها بأسلوب الحكومة الإلكترونية إلا أن التعامل أمامها هو عدم وجود قانون يسمح بذلك .

٥- لا يوجد اتصال فعال بين الجهة الحكومية القائمة على تنفيذ المشروع الحكومة الإلكترونية وبين الدوائر الحكومية نتيجة عدم وضوح الاختصاصات وتداخلها .

٢- دراسة - حمدي حسن عبد الحميد ، عبد الفتاح جودة السيد ٢٠٠٣

بعنوان " الحكومة الإلكترونية فى التعليم بين النظرية والممارسة دراسة فى الأهداف والأهمية وإمكانية التطبيق "

كانت تهدف هذه الدراسة إلى توضيح مفهوم الحكومة الإلكترونية فى التعليم والأهداف التى قامت من أجلها ومتطلبات تطبيق هذا المشروع والصعوبات التى تواجه عملية التطبيق والتعرف على الإمكانات المادية والبشرية المتوفرة لدي مؤسسات التعليم الحالية ومدي وعى القائمين على تنفيذ هذا المشروع بأهدافه وأهميته لتطوير وتحسين النظام التعليمي ومدي استعدادهم للوفاء بمستلزمات هذا المشروع ووضع تصور مقترح لأساليب وخطوات تطبيق الحكومة الإلكترونية فى التعليم بشكل جيد ، وبما يضمن قوة الدفع الحالية ، والاستفادة من النتائج الإيجابية المتوقعة فى تشجيع الآراء الداعمة لهذا المشروع من أجل تطوير العمل التعليمي وإنجاز الخدمة التعليمية بالسرعة والكفاءة المطلوبين .

واستخدم الباحث فى هذه الدراسة استبانة وتم تطبيق هذه الاستبانة على عينة من المتخصصين فى الحكومة الإلكترونية ممثـــــــلة في (إداريون – فنيون – معلمون) حاسب آلي بمدارس التعليم بمحافظة الشرقية (ابتدائي – إعدادي – ثانوي) وبلغ عدد العينة ١٦٠ متخصص .

وكان من أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسة :

١ـ أن تطبيق الحكومة الإلكترونية فى التعليم سوف يساعد بشكل عام على تحقيق أهداف الحكومة الإلكترونية ، وأن تطبيق الحكومة الإلكترونية فى التعليم المصري سوف يساعد كثيرا من التسريع ببرامج التطوير والتحديث المنشودة وأن تطبيق الحكومة الإلكترونية الجاد وسوف يتطلب توفير كل الاحتياجات .

٣ـ دراسة ـ طلال الشريف ٢٠٠٣

بعنوان " الحكومة الإلكترونية فى المملكة العربية السعودية دراسة تطبيقية على الأجهزة الحكومية المركزية فى مدينة الرياض "

كانت تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على الحكومة الإلكترونية والتحديات المتعلقة بها ومدى وضوح مفاهيمها لدى مسئولي إدارات الحاسب الآلي فى الإدارات الحكومية والتعرف على مدى توفير متطلبات تطبيق الحكومة الإلكترونية ومدى تطبيقها والمعوقات التى تحد من تطبيقها

اعتمد الباحث فى دراسته على المنهج الوصفي واستخدام الباحث استبانه وكان من أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسة الحالية هى كالتالي :

١- يوجد توازن فى اتجاهات الأفراد نحو توافر أو عدم توافر المتطلبات اللازمة لتطبيق الحكومة الإلكترونية .

٢- يتم تطبيق مرحلة الجودة كأحد مراحل تطبيق الحكومة الإلكترونية بمرحلة متوسطة .

٣- يتم تطبيق مرحلة التعامل كأحد مراحل تطبيق الحكومة الإلكترونية بدرجة قليلة .

٤- يتم تطبيق مرحلة التبادل كأحد مراحل تطبيق الحكومة الإلكترونية بدرجة قليلة جدا .

٥- لا يتم تطبيق مرحلة التكامل كأحد تطبيق الحكومة الإلكترونية بشكل نهائي .

٦- من أكثر المعوقات التى تحول من تطبيق الحكومة الإلكترونية فى المملكة العربية السعودية ضعف الوعي الاجتماعي بمفاهيم وتطبيقات الحكومة الإلكترونية ونقلها تأثير اعتماد التخاطب على شبكة الإنترنت باللغة الإنجليزية .

٤- دراسة صلاح القاسم ٢٠٠٣

بعنوان " التحديات الأمنية للحكومة الإلكترونية "

كانت تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على التحديات التى تتعرض لها الحكومة الإلكترونية ،وتحديد الإجراءات الوقائية لمواجهة الأخطار

المحتملة فى الحكومة الإلكترونية ، ومعرفة الأساليب المتبعة فى حماية المعلومات الوطنية والنظم الأمنية المختلفة التى تطبق فى الحكومة الإلكترونية .

واعتمد الباحث على مدخل المسح الاجتماعي من مداخل المنهج الوصفي واستخدم الباحث فى دراسته استبانه لجمع المعلومات اللازمة فى الدراسة وكان من أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسة مايلى :

١- تتمثل أهم إجراءات أمن البرمجيات وقواعد البيانات فى تغيير كلمة المرور والنسخ الاحتياطي وتشديد الحماية على البريد الإلكتروني وتثبيت قنوات أمنية عبر شبكة الإنترنت وتحديد الجهات المخول لها الاتصال والمفاتيح العمومية عند تطبيق الحكومة الإلكترونية .

ثانيا الدراسات الأجنبية :

١- دراسة sim Air عام ١٩٨٢م

حول استخدامات الكمبيوتر فى إدارة المدرسة الثانوية فى كندا .

شارك فى هذه الدراسة مديرو المدارس والطلبة وآبائهم . وقد تبن من تحليل إجاباتهم أنه يستخدم فى عمل سجلات الطلبة وفى سجلات الحضور والغياب فى المدرسة بصورة عامة .

٢- دراسة Schuttenberg ورفاقه عام ١٩٨٥م

حول استخدامات الكمبيوتر فى المدارس.

قارنت هذه الدراسة بين اتجاهات مدراء المدارس والمعلمين والأباء وبعض القيادات من رجال الأعمال فى المجتمع بالنسبة لاستخدامات الكمبيوتر فى التربية من ناحية مايتم فعلا فى المدارس وما ينبغى أن يكون علية وأفادت النتائج أنه يستخدم فى حفظ السجلات ولتأكيد الاحتياجات التدريسية . وكانت توقعاتهم أنة يمكن استخدامه أكثر من ذلك .

٣- دراسة كروس ١٩٩٤ crouse

كانت تهدف هذه الدراسة للتعرف على مدي استخدام مدراء المدارس الثانوية الحكومية للحاسب المتصل بالشبكة المحلية للأعمال الإدارية فى عملية صنع القرار وكذلك التعرف على العناصر الرسمية والغير الرسمية التي أثرت على المديرين فى ذلك .

ولقد أفادت نتائج هذه الدراسة أن معظم المديرين يستخدمون الحاسب المتصل بالشبكة المحلية للأعمال الإدارية يومياً . وإنهم يستخدمونه فى عملية إصدار القرار . كما أفادت أن الخبرة غير الرسمية المكتسبة من امتلاك الحاسب والتعلم الذاتي ، والخبرة الرسمية المكتسبة من التدريب تعززان من قدرات المدير بالنسبة للحاسب المتصل بالشبكة المحلية لعملية مساندة إصدار القرار .

4- Uconnect Schools project - lessons on e-mangment , training in uganda 2005

تصف هذه الدراسة محاولة إحدى المنظمات غير الحكومية NGO`S فى إحدى ضواحي كمبالا الأوغندية فى صيف ٢٠٠٣ لتطبيق الإدارة الإلكترونية على عينة من المدرسين بلغ قوامها حوالي ٣٠٠ متطوع من الأوغنديين وتم العمل من خلال تصميم شبكة خاصة على الإنترنت وتوزيع الحاسوب على أفراد العينة (١٥٠$ - ١٧٥$) لكل حاسوب وتم تدريب المدرسين فى ورش عمل تابعة لوزارة التعليم وتضيف الدراسة إلي أن أسلوب إدارة ومتابعة المشروع كان أفضل بكثير من خلال " الإدارة الإلكترونية " حتى من خارج البلاد وأن الإدارة الإلكترونية قد حققت تواصل مع أفراد العينة أفضل من الطرق التقليدية للإدارة وأن استلام التصحيح أو الأمر ، في الغالب بالبريد الإلكتروني وأن هكذا وجه نحو معدل الإنتاج الأعظم .

تعليق عام على الدراسات التي تناولت الإدارة والحكومة الإلكترونية

أولا : التعليق على الدراسات العربية :

نجد أن هناك دراسة قامت بها " عوينة طالب أبو ستينة" ٢٠٠٢ بعنوان الإدارة الإلكترونية لمدارس التعليم قبل الجامعي فى المملكة الأردنية

الهاشمية من وجهة نظر مديري المدارس " وكانت تهدف هذه الدراسة على واقع مديري ومديرات المدارس بالنسبة لاستخدام الحاسب الآلي من حيث التدريب فى مجال الحاسب الآلي ومدي إتقانهم لمهارات الحاسب الآلي ومدي حاجاتهم للتدريب فى مجال الحاسب الآلي والتعرف على وجهة نظر المديرين والمديرات بالنسبة للإدارة الإلكترونية للمدارس الأردنية من حيث ضرورتها وإيجابيتها وسلبيتها ، وفى دراسة أخرى قام بها كل من حمدي حسن عبد الحميد ، عبد الفتاح جود السيد سـ٢٠٠٣ بعنوان " الحكومة الإلكترونية فى التعليم بين النظرية والممارسة دراسة فى الأهداف والأهمية وإمكانية التطبيق " وكانت تهدف هذه الدراسة إلى توضيح مفهوم الحكومة الإلكترونية فى التعليم والأهداف التي قامت من أجلها ومتطلبات تطبيق هذا المشروع والصعوبات التي تواجه عملية التطبيق والتعرف على الإمكانات المادية والبشرية المتوفرة لدي المؤسسات التعليمية الحالية ومدي وعي القائمين على تنفيذ هذا المشروع بأهدافه وأهميته لتطوير وتحسين النظام التعليمي ومدي استعدادهم للوفاء بمستلزمات هذا المشروع ووضع تصور مقترح لأساليب وخطوات تطبيق الحكومة الإلكترونية فى التعليم بشكل جيد وفى دراسة أخري قام بها كل من عبد الله بن مبارك الشنفري ، وجيه ثابت العاني سـ٢٠٠٥ بعنوان الكفاية التخطيطية لأعضاء الهيئة الإدارية بجامعة السلطان قابوس لتحولها

الأمن إلى جامعة إلكترونية وكانت تهدف هذه الدراسة إلي الكشف عن الكفاية التخطيطية لدي الهيئة الإدارية بجامعة السلطان قابوس لتحولها الأمن إلى جامعة إلكترونية ، وهل تختلف درجة الكفاية لاستجابات أعضاء الهيئة الإدارية الذين شملتهم الدراسة باختلاف النوع ، كما تهدف هذه الدراسة إلي الكشف عن طبيعة العلاقة بين استجابات أفراد عينة الدراسة ونوع استخداماتهم للخدمة الإلكترونية المقدمة فى الجامعة .

ونجد أن هناك دراسة قام بها محمد بن أبو بكر سالم الغساني ٢٠٠٥ بعنوان " متطلبات إعداد وتأهيل القيادات الإدارية لتطبيق الإدارة الإلكترونية فى بيئة العمل " وكانت تهدف هذه الدراسة إلي التعرف على أراء الموظفين الإداريين هل مازالت هناك حاجة لعمل نسخ ورقية للملفات المخزونة على جهاز الحاسب الآلي والتعرف على مدي استخدام الإنترنت لغير غرض البريد الإلكتروني .

وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات هى إيجابيات الإدارة الإلكترونية وقناعة المديرين ورغبتهم فى الإدارة الإلكترونية للمدارس ، كما أكدت نتائج هذه الدراسة على استفادة المديرين والمديرات من الدورات التدريبية وأكدت على أهمية الإدارة الإلكترونية للمدارس وإيجابيتها وذلك للحماسة لها والإقبال على التدريب فى مجالها كأحد إتقان مهامها ، كما كان من أهم نتائج هذه الدراسات أيضاً أن تطبيق الحكومة

الإلكترونية في التعليم سوف يساعد بشكل عام على تحقيق أهداف الحكومة الإلكترونية ، وأن تطبيق الحكومة الإلكترونية فى التعليم سوف يساعد كثيراً من التسريع ببرامج التطوير والتحديث المنشودة وأن تطبيق الحكومة الإلكترونية فى الجاد سوف يتطلب توفير كل الاحتياجات وكان أيضاً من نتائج الدراسات هى أن الجامعة تسير فى طريقها للتحول بشكل معتدل وأمن نحو تحقيق الجامعة الإلكترونية ، ومجال التنبؤ المستقبلي بين حملة مؤهل الدبلوم المتوسط ودرجة الماجستير فى مجال الحاسوب كما أظهرت نتائج بعض هذه الدراسات زيادة الحاجة إلى نسخ رسائل البريد الإلكتروني من قبل الموظفين الذين يعملون فى بيئة الإدارة الإلكترونية وأنه يتم استخدام الإنترنت لغير غرض البريد الإلكتروني بنسبة ٨٨ % يوميا .

ثانيا : التعليق على الدراسات الأجنبية :

نجد أن هناك دراسة قام بها سيم أكبر ١٩٨٢ بعنوان " أثر استخدام الكمبيوتر فى إدارة المدرسة الثانوية فى كندا " وكانت تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدي وأثر استخدام الكمبيوتر فى إدارة المدرسة الثانوية فى كندا وفى دراسة قام بها سكتكستبرج واخرون ١٩٨٥بعنوان " استخدام الكمبيوتر فى المدارس " وكانت تهدف هذه الدراسة إلي المقارنة بين اتجاهات مديري المدارس والمعلمين والأباء

وبعض القيادات من رجال الأعمال فى المجتمع بالنسبة لاستخدام الكمبيوتر فى التربية ومايتم فعلا فى المدارس وما ينبغي أن يكون علية ، وفى دراسة أخرى عام ١٩٩٤ وكانت تهدف هذه الدراسة التعرف على مدى استخدام مديري المدارس الثانوية الحكومية للحاسب المتصل بالشبكة المحلية للأعمال الإدارية فى عمليه صنع القرار وكذلك التعرف على العناصر الرسمية وغير الرسمية التى أثرت على المديرين فى ذلك ، وفى دراسة أخرى سنة٢٠٠٥ وكانت تهدف هذه الدراسة الى وصف محاولة إحدى المنظمات غير الحكومي فى إحدى ضواحي كمبالا الاوغنديه لتطبيق الإداره الالكترونيه.

وكان من أهم نتائج التى توصلت إليها هذه الدراسات تتمثل فى الآتي ، ان إدارة المدرسة الثانوية فى كندا تستخدم الكمبيوتر فى عمل سجلات الطلبه وفى سجلات الغياب والحضور فى المدرسة بصوره عامه ، وكان أيضاً من أهم نتائج هذه الدراسات أنه يستخدم الكمبيوتر فى المدارس لحفظ السجلات ولتأكيد الاحتياجات التدريسيه . وأن معظم المديرين يستخدم الحاسب المتصل بالشبكة المحلية التى أثرت على المديرين فى ذلك ، وأن معظم المديرين يستخدمون الحاسب المتصل بالشبكة المحلية للأعمال الاداريه يوميه وأنهم يستخدمونه فى عمليه إصدار القرار، كما أفادت نتائج الدراسات أن ألخبره غير الرسمية

المكتسبة من امتلاك الحاسب والتعلم الذاتي والخبره الرسمية المكتسبة من التدريب تعززان من قدرات المدير بالنسبة للحاسب المتصل بالشبكة المحلية لعمليه مسانده إصدار القرار. كما كانت توضح نتائج الدراسات أن أسلوب وإدارة ومتابعة المشروع كان أفضل بكثير من خلال الإدارة الالكترونيه حتى خارج البلاد وأن الإدارة الالكترونيه قد حققت تواصل أفضل من الطرق التقليدية للإدارة.

الفصل التاسع
تكنولوجيا الحاسوب والإدارة التعليمية

مقدمة

أولا : نشأة وتطور الحاسب الآلي

ثانيا : مكونات الحاسب الآلي

ثالثا : أسباب استخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي

رابعا: دواعي استخدام الحاسب الآلي فى الإدارة والعملية التعليمية

خامسا :مميزات استخدام الحاسب الآلي فى الإدارة التعليمية

سادسا : خصائص التعليم بتكنولوجيا الحاسوب

سابعا:اتجاهات الدول العربية لاستخدام الحاسب الآلي

ثامنا : تكنولوجيا معلومات (الحاسب الآلي) والإدارة المدرسية

تاسعا: تكنولوجيا الحاسب واتخاذ القرار

عاشرا : التطبيقات التى توفرها تكنولوجيا المعلومات للإدارة التربوية

الحادي عشر : توظيف تكنولوجيا المعلومات فى عقد الاجتماعات التربوية

الفصل التاسع
تكنولوجيا الحاسوب والإدارة التعليمية

مقدمة :

يعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات للاتصال بين المؤسسات التعليمية من الأهمية لمساعدة تلك المؤسسات على تنفيذ المشروعات التعليمية المشتركة من خلال التعاون بينها ، مما ينتج عنه الخبرة التعليمية والمهارات التطبيقية وتجديد المعلومات وتبادل الأفكار حيث أن هذا يساعد على الابتكار التربوي .وتفيد تكنولوجيا المعلومات فى تنفيذ المشروعات المبتكرة التى تولدها الاتصالات التعليمية ، فيتم تشكيل فرق لتنفيذ المشروع من المؤسسات التعليمية المشتركة ، والعمل على حل المشكلات التى تظهر أثناء تنفيذ المشروع ، وتطوير مهارات الإداريين بالمؤسسة .

وتسمح شبكات المعلومات التعليمية بالاتصال مباشرة بين أعضاء فريق المشروع الواحد ، وبين الفرق المختلفة التى تتعامل فى مشروعات متشابهة ، كما تساعدهم فى الحصول على المعلومات الإدارية اللازمة لإدارة المشروع .

أما الرأي السائد فى المجتمعات المتقدمة – والتى تخطط للمستقبل البعيد – هو أن المدرسة لا يوجد أمامها خيار سوى أن تتكيف مع عصر المعلومات ، لأن هذا التكيف أصبح أمراً ضرورياً لاستمرار البقاء والتقدم .فالأمر المهم بالنسبة للأجيال الناشئة إذن هو تلبية حاجاتهم بأن يتعلموا كيف يتعاملون مع المعلومات ، وكيف يتبادلون هذه المعلومات ، وكيف

يتغلبون على ما يعترضهم من مشكلات ، وكيف يفهمون التغيرات التى تجرى حولهم فى هذه المجتمعات . فأغلبية مدارسنا تقوم بتعليم طلابها بعيدا عن الحاسوب ، بالرغم من أن الحاسوب قد دخل مؤسسات كثيرة تحيط بالطالب وبيئته دون أن يتعلم منه إلا القليل فى المدرسة . فكيف يمكن إعداد مثل هذا الطالب فى مجتمع يغزو الحاسوب فيه كل مكان دون أن يتم إعداده إعداداً منهجياً لمواجهة هذا التحدي ؟

أولا : نشأة وتطور الحاسب الآلي

ظهر أول نوع من جهاز الكمبيوتر في عام ١٩٤٦ بحجم كبير ، وكان يستخدم في العمليات الرياضية وفي عام ١٩٥٩ قدمت شركة (IBM)نوعا من الكمبيوتر أصغر حجما من النوع السابق وأقل تكلفة .

وفي بداية الستينات قامت جامعة ألينوي بالولايات المتحدة بتجربة استخدام الحاسب الآلي في التعليم ، وتقوم التجربة على مشروع يهدف إلى تزويد الحاسب بقدوة المخاطبة والتحاور مع الطالب ، ومن ثم تم ابتكار برنامج (Tutor - المعلم ألخصوصي) وهو عبارة عن لغة برمجة تساعد على بناء وصياغة برامج تعليمية .

وفي عام ١٩٦٤ تطور جهاز الحاسوب بعد إدخال الدوائر المتكاملة فيه واخترعت لغة البيزك (Basic) على يد جون كيميتى وتوماس كورتس من جامعة دارتموث .

وفي عام ١٩٦٨ اخترعت لغة اللوغو (LOGO) على يد سيمور ببرت من جامعة (MIT) وهي لغة تسمح للمستخدم بتوجيه أوامر إلى

(القارئ) كي تقوم بأداء وظيفة معينة ، مثل الرسم أو عمليات حسابية معينة .

وفي عام ١٩٦٨ أدخل نظام الحاسوب التعليمي في مناهج بعض مدارس الولايات المتحدة في كل من فيلادلفيا ومدينة نيويورك ، وهكذا استمر تطور الكمبيوتر لاستخدامه في مناحي الحياة العامة ، وخاص في الناحية التعليمية .

ثانيا : مكونات الحاسب الآلي:-

يتكون الحاسوب من الأجزاء الرئيسية التالية :

١- **الجزء المادي (Hardware):** وهو مجموعة من الآلات والأجهزة والمعدات التي يتكون منها الجهاز ، ووظيفة هذه الأجهزة إدخال البيانات والبرامج وتخزينها داخل الجهاز ، والقيام بتنفيذ التعليمات والأوامر عليه ، واستخراج المعلومات بطريقة مفيدة على الجهاز .

٢- **الجزء البرامجى (Software)** : ويقصد به مجموعة البرامج التي تستخدم لتشغيل الجهاز والاستفادة من إمكاناته المختلفة في إدخال البيانات والبرامج وتخزينها والاستفادة منها ، ويمكن تصنيف هذه البرامج أو البرمجيات إلى ما يلي :

أ- **برمجيات التشغيل** : وهذا النوع خاص بتشغيل الجهاز وجعله قابلاً للتعامل مع البرمجيات الأخرى ، ويكون عادة داخل الجهاز .

ب- برمجيات الترجمة : وهذه البرمجيات تعني ترجمة الأوامر والتعليمات التي ترد الجهاز إلى لغة الجهاز ، ويسمي (Machine Cod) .

ج- البرمجيات التطبيقية : وهذه البرمجيات تستخدم كتطبيق للاستفادة من قدرات الحاسوب في إجراء العمليات والمهارات المختلفة مثل معالج النصوص (word processor) وقاعدة البيانات والبيانات المجدولة.

د- البرمجيات التعليمية : وهذا النوع يعني بتدريس الطلبة محتوى تعليميا معينا عن طريق الحاسوب .

ويوجد تصنيف آخر للبرمجيات وفيه يقسم البرمجيات حسب وظائفها إلى أربعة أقسام ، هي :

١- برمجيات السيطرة على نظام الكمبيوتر وشبكات نقل البيانات وتسمي برمجيات نظام التشغيل .

٢- برمجيات أدائية وتسمي نظم إدارة قواعد البيانات .

٣- برمجيات تطبيقية وهي حلقة الوصل بين النظام الآلي والمشكلة التي يتصدى لها .

٤- لغات البرمجة وهي حلقة الوصل بين المبرمج والتفاصيل الداخلية.

ثالثا :أسباب استخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي

خلال بضع سنوات ، حدث وعى هائل يعتبره العديد من التربويين بمثابة نقلة نوعية حاسمة فى قطاع التعليم والتعلم ، فمن المسلم به اليوم على نطاق واسع ، فى أقطار العالم قاطبة ، أن الحاسوب يمكنه أن يلعب دوراً كبير الشأن داخل المدرسة . ويشير تقرير اليونسكو (Unesco ,1986

الى أن الحاسوب أصبح يستخدم فى مدارس التعليم الابتدائي والثانوي فى عدد كبير من دول العالم ، وأنه سوف يحتل على الأرجح -فى القريب العاجل مكاناً هاماً مجمل النظام التعليمي . ثمة عوامل عدة ساعدت على دخول هذه التكنولوجيا المتقدمة الوسط المدرسي ، أهمها : البرمجيات الممولة من الحكومات ، المبادرات التى أطلقتها مجتمعات محلية بمشاركة المعلمين ، تكوين مجموعات من المستخدمين والمتعلمين ... الخ . هذا بالإضافة الى الضغوط التى يمارسها مصنعو الحاسبات الذين غالبا ما يمنحون تخفيضات مغرية للمدارس . وعقد العديد من الندوات والمؤتمرات واللقاءات المهتمة بهذا الموضوع ، ومما يشهد أيضاً على دينامية هذا الموضوع وفرة الكتب والمجلات التى تعالج موضوع إدخال الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات الى عمليتي التعليم والتعلم ، فضلاً عن ازدهار صناعة البرمجيات التعليمية إلى تعتبر قطاع التعليم سوقاً رائجة لتصريفها . كل شئ يحمل إذن على الاعتقاد بأن تربويات الحاسوب قد بلغت مرحلة النضج وتنعم اليوم بمكانة تضاهى مكانة الأنشطة والأدوات التربوية الأخرى . فقد عرفت كيف تستقطب اهتمام الأوساط التى تمثل أغلب العلوم : كالتربية ، وعلم النفس ، والمعلوماتية ، واللغات ، والذكاء الاصطناعي دراسته ، وإنما التكامل المنشود في تعديل المناهج الدراسية يهدف إلى تهيئة التلاميذ والطلاب والمعلمين لاستخدام تكنولوجيا الحاسوب في كافة المناحي والأنشطة كأسلوب حياة وذلك للأسباب التالية :

١- انتشار الحاسوب فى جميع مرافق الحياة

إن استخدام الحاسوب فى معظم مجالات الحياة أمر لا جدال فيه : فيستخدم الحاسوب فى المؤسسات التجارية والبنوك والدوائر العامة والمصانع والمتاجر ومكاتب البريد والسياحة والسفر وغيرها . وتشاهد آثاره فى البيت من خلال فواتير الماء والكهرباء والهاتف وغيرها . ومن البديهي ضرورة إعداد الطالب وتدريبه نظريا وعمليا على طبيعة ما سيتعامل معه فى المستقبل ، فعلى المدرسة أن تؤمن الخبرات الضرورية اللازمة لما يواجهه الطالب فى حياته العملية مستقبلا ، والتقليل من الخبرات التى قد لا تواجه الطالب فى حياته مطلقا .

٢- تهيئة المجتمع ككل لعصر المعلومات

إن الحد الأدنى من التدريب على استخدام الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات سيغدو فى القريب العاجل أمرا ضروريا لكل مواطن ، شابا أو مسنا ، إذا أراد مزاولة نشاطه اليومي دون مساعدة أو قيد . فاستعمال الحاسوب موصولا بمركز من مراكز المعلومات بات ضروريا كمعرفة القراءة والكتابة واستخدام الهاتف أو حتى استخدام دليل الهاتف ، وهذا يحتم أن يكون لدى قدر من المعرفة بأجهزة الحاسوب وتقنية المعلومات ، وأن يكون قادرا على تنظيم نفسه وعلى تصميم سلسلة من الأفعال وارتد الفعل ، والقدرة على استخدام الحاسوب كأداة للتعلم الذاتي المستمر ، والمحافظة على الأجهزة نظيفة وفى حالة جيدة لغيره ، ويقتضى ذلك أيضا التخفيف من انفعالاته وتعويده احترام أعراف الحياة الاجتماعية وقواعدها

. وإن أنماط السلوك الاجتماعي المطلوب فى المرحلة القبلة سيكون أهم من المهارات الأولية الضرورية لاستخدام الحاسوب وأصعب منها تلقينا إننا نواجه هنا معضلة أساسية لتدريس الحاسوب وتقنية المعلومات كتطبيق يمكن صياغتها ، بالقياس ، على النحو التالي : بالنسبة إلى استخدام السيارة هل علينا أن نعد سائقين مهرة أم ميكانيكين جيدين ؟ الجواب واضح : فعلى رجل الشارع أن يكون ملما بقانون السير وأن يتمكن من قيادة السيارة ، ولكنه ليس بحاجة عملية الى معارف فى الميكانيكا . أما تعليم الحاسوب فقد نحا ، فى بداياته ، نحوا عكسيا : إذ كان يهدف الى تنمية مواهب الهاوي فى مجال تصميم البرامج . إلا أن هذا الاتجاه قد تبدل فى الآونة الأخيرة ، وأصبح يعتبر أن إعداد البرامج ، شأن المهنيين وهى منتجات شديدة التركيب والتعقيد لكي يعهد بوضعها الى هواة . لتعليم العلم عليه أن يسلط بعض الأضواء على طريقة تشغيل هذه البرمجيات – إنها قضية ثقافة عامة – تماما كما تدرس مبادئ نمو النبات ، والطاقة الكهربائية أو علم الأحياء فمعرفة المرء كيفية استعمال برمجية مهنية جاهزة ، وباختيار منتجات معلوماتية لاستعماله الشخصي ينبغى أن تصبح سهلة كالضرب على لوحة مفاتيح الحاسوب ، وما عدا ذلك فإنما يدخل فى نطاق التعليم المتخصص الذي يعطى لاحقا فى دروس ذي توجه مهني ؛ فإنتاج البرمجيات يجب ألا يدرس إلا للذين اختاروا أن يجعلوا ذلك مهنتهم ؛ ومن هنا ينبغى العمل بجدية على إكساب أكبر عدد من أفراد المجتمع مهارة استخدام الحاسوب فى كافة المناحي كأسلوب حياة .

٣- الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات وزيادة الإنتاجية

إن الأهداف المعلنة لبرامج التدريب على استخدام الحاسوب وتقنية المعلومات قد تمثلت فى تعليم جمهور واسع كيفية استخدام الحاسوب والتآلف مع الإمكانات التى يتيحها ، كالتدريب على استخدام تقنيات البرمجيات الجاهزة مثل برامج معالجة النصوص ، وبرامج الإدارة ، والجداول الإلكترونية ، وبرامج إدارة قواعد البيانات وتحليلها ، والاتصالات السلكية واللاسلكية ، وبرامج التخطيط ، والنشر المكتبي ....الخ

وفى هذا الصدد يشير ليفن إلى أن التدريب على استخدام الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات فى الولايات المتحدة ، قد صمم أساسا كتهيئة للعمل ، وكان هذا التدريب – يهدف على الأخص – الى جعل التلاميذ يألفون الاستخدام العملى للحاسوب ، على المستوى الابتدائي على الأقل ، تاركا تقنيات البرمجة على المستوى الأعلى . وليس فى هذا التوجه التقني ما يدعو الى الدهشة . حيث كانت الحتمية التكنولوجية تغزو الثقافة الأمريكية فى هذا الوقت . فهو يؤكد أن الجماهير فى الولايات المتحدة يعبرون عادة عن مشكلاتهم بعبارات تحديات تكنولوجية ويبحثون عن حلول تقنية حتى عندما تكون المشكلة ذات طابع اجتماعي ، ثقافي ، اقتصادي أو سياسي . ولا تختلف النظرة إلى التدريب على استخدام الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في أوروبا ، اختلافا كبيرا عن النظرة السائدة في الولايات المتحدة ، ولكنها أوسع أحيانا في أوروبا ، وهذا يرجع إلى كون التربية

فيها تولى التحليل الاجتماعي السياسي للحياة اليومية اهتماما أكبر ، بينما نلمس في الولايات المتحدة نزعة نحو السيكولوجية . وهذا يعني أن الأوروبيين ينظرون إلى مسائل إدخال تكنولوجيا جديدة من زاوية اجتماعية سياسية ، بينما ينظر إليها الأمريكيون ، بشكل شبه مطلق ، من زاوية تأثيرها على الأفراد : إنتاجية شخصية ، اكتساب مهارات مهنية أو تعلم ذاتي ... الخ

لقد تطور عامل الإنتاجية هذا مع ظهور شبكة من التعلم بالمراسلة والتي قامت دون تدخل الدولة . ويلاحظ بوغرو أن التدريب على الحواسيب وتكنولوجيا المعلومات في الولايات المتحدة إنما هي ظواهر ثقافية استراتيجية ، بمعنى أن ثمة اعتقادا قويا بأننا ننتقل من مجتمع صناعي الى مجتمع تسوده الأتمتة والمعلوماتية ، وأن الحاسوب يمهد الطريق بهدوء إلى هذا العالم الجديد .

٤- الحاسوب وشبكات المعلومات

تخزن المعلومات على أقراص مدمجة ، حيث يستطيع القارئ البحث عن رؤوس الموضوعات ، والكتب ، وقراءة الصفحات المخزنة إلكترونيا بالحاسوب ، ويمكن له أيضا على صور متحركة أكثر ثراء من الكتاب الأصلي في أغلب الأحيان . ويمكن تخزين مكتبات ضخمة على هذه الأقراص ؛ وعن طريق أجهزة الحواسيب المتصلة بخطوط الهاتف ، تستطيع أي مدرسة صغيرة الاتصال بهذه المكتبات ، فتعطى المعلم والمتعلم درجات حرية أوسع للتعمق في المادة الدراسية ، والوصول إليها

فورا دون معاناة من مشكلة المواصلات ، وإجراء الاستعارة الخارجية ، وإضاعة الوقت بالبحث عن الكتاب ، إذ يقوم بذلك الحاسوب بالسرعة الضوئية ، ويعرضها على شاشته ، ويمكن طباعة ما على الشاشة حسب الحاجة . وللاستفادة من الحاسوب فى عرض المعلومات يحتاج المستفيدون الى خبرة ودراية فى التعامل مع هذه الأجهزة الإلكترونية ، وهذا يتطلب تدريبا لكل من المعلمين والمتعلمين الصغار ويبدو أن المتعلمين الصغار أسرع تعلما للتعامل مع أنظمة المعلومات الإلكترونية من الكبار الذين اعتادوا أساليب عرض المعلومات المخطوطة والمطبوعة بالكتب ، إلا أن شيوع أنظمة المعلومات الإلكترونية تحتم على كل من الطالب والمعلم التكيف معها وتعديل طريقة التفكير والتنظيم . ويستطيع الباحث الاتصال بنظام المعلومات عن طريق كلمات مفتاحيه تصف الموضوع المنشود ، وبالتالي فإنه يمكن نقل المكتبات المركزية الى المدرسة عن طريق الاتصال الحواسيب عن طريق استخدام خطوط الهاتف المباشرة التى تنقل الكلمة المكتوبة ، كما تنقل الكلمة المنطوقة . وهناك الأن العديد من شبكات المعلومات المحلية والعالمية والتى تعتبر لا غنى عنها للمعلم والمتعلم

رابعا : دواعي استخدام الحاسب الآلي فى الإدارة والعملية التعليمية :-

هناك أسباب عديدة وراء استخدام الحاسب الآلي في الإدارة التعليم يمكن إيجازها فيما يلي:

١- الانفجار المعرفي وتدفق المعلومات :

يسمي عصرنا بعصر ثورة المعلومات وذلك بعد تطور وسائل الاتصالات ، وقد أدي ذلك إلى ضرورة إيجاد وسيلة لحفظ المعلومات واسترجاعها عند الضرورة ، فكان الكمبيوتر كأفضل وسيلة تؤدى هذا الغرض .

٢- الحاجة إلى المهارة والإتقان في أداء الأعمال والعمليات الرياضية المعقدة.

٣- الحاجة إلى السرعة في الحصول على المعلومات :

نتيجة لتطور أجهزة الحاسوب الآلية ، وربطها ببنوك المعلومات أصبح الحاسوب أفضل جهاز يعطينا المعلومات بأسرع وقت وأقل جهد .

٤- توفير الأيدي العاملة : يقوم الكمبيوتر بأعمال إدارية وفنية كثيرة ، وبالتالي يوفر الأيدي العاملة اللازمة لهذه الأعمال ، وكذلك يقلل تكلفة العملية التعليمية .

٥- إيجاد حلول لصعوبات التعلم : أثبتت الدراسات التربوية قيام الحاسوب بالتغلب على مشكلات صعوبات التعلم لدى من يعانون من تخلف عقلي شديد ، والتغلب على مشكلات متأخرى الدراسة من الطلبة .

٦- يزيد من عنصر التشويق والإثارة عند التلاميذ بسبب قدرة الحاسوب وتميزه عن الوسائل التعليمية بالتفاعل والحوار مع التلميذ .

٧- يزيد من فرص ممارسة التعلم الذاتي بدافع من الإرادة والتحدي .

٨- يرفع المستوى التحصيلي للتلاميذ وينمي مهاراتهم في استخدام البرمجيات الحديثة ووسائل التعلم المتعددة .

٩- يستخدم الحاسوب كتغذية عوضا عن دروس التقوية ، فيستطيع الطالب الضعيف إعادة الدرس أو جزء منه عدة مرات حتى يفهم دون ملل أو خوف أو خجل .

ويعتبر الكمبيوتر أحد الوسائل المساعدة في التعليم بعد حيث أثبتت معظم الأبحاث في مجال استخدام الكمبيوتر في التعليم مدي فاعلية الكمبيوتر وأهميته كوسيلة مساعدة في التعليم ، وأظهرت النتائج أن :

- استخدام الكمبيوتر كوسيلة تعليمية يعطي نتائج أفضل من التدريس الصفي.
- الكمبيوتر يوفر الوقت في التعليم مقارنة بالوقت العادي الذي يستنفذ في الفصل أثناء عملية التدريس .
- استخدام التلاميذ للكمبيوتر كوسيلة تعليمية ، ينمي الاتجاهات الإيجابية فيهم نحو الكمبيوتر .

خامسا: مميزات الحاسب الآلي في الإدارة التعليمية:-

يمثل الحاسوب قمة ما أنتجته التقنية الحديثة فقد دخل الحاسوب شتي مناحي الحياة بدءا من المنزل وانتهاء بالفضاء الخارجي وأصبح يؤثر في حياة الناس بشكل مباشر أو غير مباشر ولما يتمتع به من مميزات لا توجد في غيره من الوسائل التعليمية فقد اتسع استخدامه في

العملية التعليمية ولعل من أهم هذه المميزات : التفاعلية حيث يقوم الحاسوب بالاستجابة للحدث الصادر عن المتعلم فيقرر الخطوة التالية بناء على اختيار المتعلم ودرجة تجاوبه ومن خلال ذلك يمكن مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين . كما يستخدم أيضا فى إدارة العملية التعليمية

ويتميز الحاسب الآلي بعدة مميزات يذكرها وهي :

١- اختزان كمية كبيرة من المعلومات في الذاكرة وعرضها في صورة منطقية وإجراء الكثير من العمليات مما يوفر الوقت والجهد .

٢- القدرة على تقديم المعلومات في أي وقت دون أن يتطرق إليه التعب أو الملل أو التقصير فيما يقدمه .

٣- القدرة على توصيل المعلومات من المركز الرئيسي للمعلومات إذا توفرت له الآلات الخاصة لاستقبال هذه البرامج .

٤- أداء بعض الوظائف والأعمال بسرعة أكبر وأخطاء أقل بالمقارنة بأداء المعلم لها .

٥- إمكانية التعامل مع أكثر من متعلم في وقت واحد .

٦- يسمح بتشعب الأفكار لدى المتعلم وتزويده بالمعلومات الكافية في أي مجال يريده .

٧- القدرة على تسجيل استجابات لمتعلم لتحديد مدي تقدمه في التعلم .

٨- تقديم التغذية المرتدة الفورية والفعالة .

٩- جعل المتعلم في حالة إثارة ونشاط مستمر حتى لا ينتابه الملل أو التعب .

١٠- تجنيب المتعلم سخرية رفاقه أو تحقير معلمه له .

سادسا : خصائص التعليم باستخدام تكنولوجيا الحاسوب :-

إن تطور الأنماط السلوكية للتدريس بالحاسوب قد تأثر كذلك بالحواسيب الأولي المستخدمة فى المدارس حيث كانت آلات ضعيفة نسبيا لا تصلح قدراتها المحدودة ، على الأخص سوى لبناء برامج خطية . أما الآن فنشاهد ظهور حواسيب متطورة رخيصة الثمن قدراتها على المعالجة تسمح بوضع برامج تعليمية حوارية أكثر فأكثر تطورا. وقد استغلت هذه الإمكانيات أخيرا فى التطبيقات التي تنتمي الى الفئة الثانية والتي تعكس فلسفة المدخل الادراكي فى التعليم والتعلم . يبنون بأنفسهم نماذجهم العقلية الخاصة بدلا من تلقى المعلومات بطريقة سلبية منفعلة ؛ وهذه النظرة من خلال الحاسوب تتميز بخصائص ثلاث :

١- يجعل المتعلم يتحكم الى حد كبير فى مسيرات التعلم ويقتصر دور الحاسوب على توفير بيئة يفترض فيها ان تقدم الأفكار الرئيسية .

٢- تعطى الأفضلية الى العمليات لا الى النتائج ، بحيث ينتج التعلم بصورة عضوية عن بيئة التفاعل الحواري بابيرت وبراون

٣- حرية التفاعل الحواري هذه يفترض فيها أن تكون محفزة للمتعلمين فى حد ذاتها وأن تغنى كل مساعدة خارجية أليسي وترواليب

ويضيف هازان بأن التفاعل الحواري ينبغى ان يضمن تسلسلا تترابط فيه المواقف والاستجابات والتغذية الراجعة .

تتميز هذه البيئات الحوارية فى التعليم والتعلم المعزز بالحاسوب بقدرتها على أن تعكس أسلوب التعلم الأكثر ارتباطا بالعالم الواقعي ؛ وأن تتيح عمليات النمو الادراكي : حيث يجمع علماء علم النفس على اعتبار أن اكتساب اللغة والمبادئ الأولية للفيزياء والرياضيات يتم عبر عملية فاعلة من الاختبار والتجريب والاستكشاف ، ولعل علم النفس الوراثي لبياجيه يعطى الوصف الأكثر مناسبة لهذه العمليات . فعملية النمو الادراكي – عند بياجيه تستند الى عمليتين أساسيتين : (التمثيل والموءامة) فالتمثيل يعني إدماج معارف جديدة فى النماذج الذهنية القائمة ؛ بينما الموائمة تعيدنا الى عملية تكميلية تقوم على تعديل هذه النماذج لتصبح اكثر تعميما.

إن استخدام الحاسوب فى عمليتي التعليم والتعلم ، قد أتاح للمتعلم أن يقوم بحرية بإجراءات وعمليات تتضمن- بشكل ما – أفكارا هامة ، كما وأن تنفيذ هذه العمليات والإجراءات سيفضي على الأرجح إلي تحقيق عمليتي التمثيل والموائمة : اللتان ستسمحان بدورهما بتنمية بنى ذهنية أكثر تركيبا . ونقطة الجدال الرئيسية التي يثيرها استخدام هذا النموذج تتمثل فى تحديد درجة الحرية الممنوحة للمتعلم ، ويؤكد بياجيه أن التعلم الحقيقي الوحيد هو ذاك الذي يرتكز الى الاكتشاف الحر .

إن بيئة تعليمية حوارية من خلال التعليم والتعلم المعزز بالحاسوب من شأنها أن تؤدي إلي عمليتي التمثيل والموائمة مثلما يتصورها بياجيه

وعلى العكس من ذلك فإن وضعا تعليميا لا حواريا ؛ هو وضع يقدم فيه للمتعلم سلسلة محددة مسبقا من الحوافز والاستجابات ؛ والمعلومات التى لا يفهمها دوما ، بدلا من أن يكون فى مقدوره تناولها ومعالجتها . وبعبارة أخرى أن التعليم بالحاسوب يكون حواريا بمقدار ما يحدث النشاط المتغير لبيئة التعلم : نتائج متنوعة وذات دلالة فى أن واحد . وفى هذا السياق ؛ فإن كلمة ذات دلالة تفهم بمعنى : إدراك المتعلم للتغذية الراجعة التي توفرها البرمجية التعليمية ، وهنا ينبغي أن تكون التغذية الراجعة متناسبة مع قدرات المعالجة عند المتعلم ، وإلا عجز المتعلم عن تمثيل أو موائمة المعلومات ، أى عن إقامة صلة بين المعلومات والبني الذهنية القائمة .

إن ظهور البرمجيات التعليمية الذكية ؛ يمكن اعتباره مجهودا لتطوير أشكال تعليمية اكثر تفريدا ، حيث تحاول هذه البرمجيات حث المتعلم على اتباع إستراتيجيات اكثر نفعا ، وهذا لن يتأتى إلا باحتواء البرمجية على نظام متطور لتحليل أخطاء المتعلم يسمح بتحديد فئاتها منسوبة الى الاستراتيجيات التي سلكها المتعلم .

تستخدم – فكرة التفريد- فى أنماط استخدام الحاسوب فى عمليتي التعليم والتعلم ، التي تستخدم تطبيقات البرمجة ، وقواعد البيانات ، وجداول البيانات ، وتقنية معالجة النصوص ، والتي تكمن ميزتها للوهلة الأولى فى التحصيل المتميز (التحصيل للإتقان)؛ هى اكثر فائدة من حيث القدرات التي تنميها ، فتعلم البرمجة ، مثلا ؛ هو نشاط يفترض استخدام ملكة (

ميتا- إدراكية (meta-cognitive) متطورة : كالتخطيط والتفكير فى الأصول الإجرائية وحل المسائل ، كما أن تقنية معالجة النصوص ، مع وظيفة المراجعة ، تقتضى من المتعلم تفكيرا فى طبيعة أفكاره الخاصة وعرضها ، أي تفكيرا فى الفكر : ففي هذا النمط من التطبيقات، يكون المتعلم حرا ، ضمن الحدود التي تجيزها البيئة المقترحة ، فى فرض بنيته الخاصة على هذه البيئة . إن هذا التفعيل activation للمعارف والمكتسبات السابقة يحرر المتعلم بالفعل ويسمح له بتطبيق قدراته فى المعالجة على العناصر الرئيسية للعمل المطلوب ، ولعل بابرت كان أشد أنصار هذه المقارنة حماسة فى دفاعه لصالح استخدام لغة لوغو logo : فهو ينادى بطريقة للتعلم عبر الاكتشاف غير الموجه تستند الى تفسيره لنظرية بياجيه .

<u>كما يتميز التدريس باستخدام الحاسب الآلي بالمميزات التالية :</u>

١- يجعل التعليم أكثر صدقا وثباتا ويزيد نسبة الاحتفاظ بما يتم تعليمه .

٢- يساعد على توفير المناخ التعليمي الممتع .

٣- توفير التغذية الراجعة الفورية للمتعلم مما يمكنه من تقييم ذاته بشكل فعال .

٤- زيادة الخيارات والمجالات أمام المتعلم .

٥- إمكانية بناء أسلوب ذاتي مناسب في التعليم .

٦- توفير الوقت المناسب للتعليم .

٧- تتميز الفروق الفردية بين المتعلمين بشكل موضوعي غير متحيز .

٨- زيادة مساحات الابتكار والإبداع أمام المتعلم .

٩- توفير فرص التعلم التعاوني والفردي من خلال التعامل مع الجهاز .

سابعا: اتجاهات الدول العربية في استخدام الحاسب الآلي:-

وهناك جهود حثيثة في عملية الاستفادة من الحاسوب في الإدارة والعملية التعليمية في بعض الدول العربية وهى كالتالي:-

ففي المملكة العربية السعودية استخدم الحاسوب في جامعة البترول والمعادن في الظهران عام ١٩٨٠ ، وتم التوسع في هذا العمل ، حيث استخدم عام ١٩٨٣/٨٢ ضمن الدراسات الجامعية لطلبة قسم علوم الحاسوب ، وتم تطوير لغة برمجة حاسوبية عربية في جامعة الملك سعود.

وفي مصر قامت جامعة الإسكندرية قسم الاقتصاد والرياضيات المالية بإعداد بعض المقررات في صورة برمجيات باللغة العربية تدرس للطلبة .

وقد بذلت بعض الشركات جهدها في إنتاج برمجيات عربية تخدم عمليتي التعليم والتعلم في كل من مصر والمملكة العربية السعودية.

وفي الكويت قام مجلس البحوث العلمية بالاشتراك مع جامعة الكويت عام ١٩٨١ بالعمل بمشروع استخدام الحاسوب في عمليتي التعليم والتعلم حيث تم إنتاج بعض البرمجيات في مجال تدريس الرياضيات .

وبدأت دولة الكويت في إدخال الحاسوب في التعليم منذ عام ١٩٨٣ عندما قامت بتجارب مرحلية في المدارس الثانوية ، حيث أصبحت مادة

الحاسوب مقررا إلزاميا في نظام المقررات ، بينما أصبحت مادة ثقافة الحاسوب مادة أساسية للصفين الأول والثاني في مدارس الفصلين منذ عام ١٩٩٢.

وشرعت وزارة التربية في إنشاء مشروع إدخال الحاسوب في المرحلة المتوسطة منذ عام ١٩٩٠، واستكمل هذا المشروع عام ١٩٩٢ وفي عام ٩٥/٩٤ بدأ تدريس بعض الوحدات في بعض المدارس المتوسطة .

ثامنا : تكنولوجيا المعلومات (الحاسب الآلي) والإدارة المدرسية:-

يعتبر استخدام الحاسوب فى الإدارة المدرسية من أولى التطبيقات التى بدأت منذ أن دخل الحاسوب إلى البيئة المدرسية . وتشمل هذه التطبيقات عددا من الخدمات منها : شئون الموظفين ، والشئون المالية ، وشؤون الطلاب والامتحانات والتقويم ، والسجلات والجداول المدرسية ، والإرشاد التربوي ، وشؤون إدارة المكتبات ، وإنتاج المطبوعات التعليمية ، والأعمال المكتبية اليومية وغيرها . ويجب ألا يستهان بحجم الخدمات التى يقدمها الحاسوب للإدارة المدرسية خصوصا بعد أن تم تطوير حزم برامج خاصة لمثل هذه الخدمات خلال ما لا يقل عن عقدين من الزمن ، لدرجة أن كثيرا من الإدارات المدرسية أخذت تعتمد كليا فى إنجاز أعمالها الإدارية على الحاسوب ولا تستطيع الاستغناء عنه يوما أو بعض يوم . هذا ويؤثر الحاسوب فى المدرسة و الادارة التعليمية من خلال الأعمال الكثيرة التي يوفرها ؛ ممثلة فى : تنسيق الخدمات وبناء ملفات قواعد البيانات للمعلمين والطلاب ، وتنظيم جداول علامات الطلاب ، بالإضافة

الى النشر التعليمي كإعداد الكتب والملخصات والتدريبات والواجبات المنزلية ، هذا وقد بدأ الآن تضمين الواجبات المدرسية والمنزلية بالأقراص المرنة والمدمجة . ويستخدم الحاسوب فى مجال الادارة المدرسية تماما كما يستخدم فى أية إدارة أو شركة أو هيئة تريد الاستفادة من الإمكانات الهائلة للحاسوب . وكما يستخدم الحاسوب حاليا فى إدارة الشركات والمؤسسات الحكومية الأهلية وغيرها ، يمكن استخدامه أيضا فى إدارة المؤسسات التربوية بهدف التربوية بهدف إدارة أفضل ، واستخدام أمثل كافة الموارد المتاحة للمدارس والمعاهد والكليات على كافة المستويات ، حيث يمكن لمديري هذه المؤسسات توفير كثير من الوقت والجهد والمال ، إذا ما وكلوا إلى أجهزة الحواسيب عمليات إدارة ملفات الطلاب وحساب درجاتهم وأعمال الكنترول ، وإصدار الشهادات والوثائق الرسمية ، وإعداد قوائم بأسماء الطلاب حسب الصف المدرسي أو العام الجامعي التخصص ، وطباعة أى نسخ منها . واستخدام إمكانيات البريد الإلكتروني فى الاتصال بهم وإبلاغهم بنتائجهم ومواعيد وأماكن امتحاناتهم ، وتزويدهم وأولياء أمورهم بكافة أنواع التقارير . هذا ويمكن عن طريق الحاسوب عمل الجدول المدرسي وتوزيع الطلاب على الصفوف الدراسية وفق المعايير المستهدفة وكذا المعلمين ، ومن ناحية أخرى يمكن الاستفادة من إمكانيات الحصول في إدارة كافة الشئون المالية والمحاسبية فى المدارس والمعاهد والجامعات ، وكذا أعمال المخازن وأعمال السكرتارية

وشئون المكتبة وشئون الطلاب والقبول والتسجيل لشئون المعلمين والعاملين ، إضافة إلى كافة أعمال النشر المكتبي والمطبوعات . تساعد تكنولوجيا المعلومات الإدارة التعليمية على اتخاذ القرارات وتنفيذ السياسات التربوية ، وتمكن المؤسسات التعليمية من الاتصال فيما بينها لتنفيذ مشاريع تعليمية مشتركة ، وتبادل المعلومات والخبرات التعليمية ومناقشة المستحدثات التربوية والتكنولوجية وتوظيفها فى تطوير العملية التعليمية ، كما تتيح للإدارة عقد الاجتماعات التربوية بين المتخصصين والإداريين فى أى مكان فى العالم كما تفيد فى :

أ- تكنولوجيا المعلومات فى تنفيذ المشاريع التعليمية المشتركة .

ب-دور تكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية التربوية.

ج- توظيف تكنولوجيا المعلومات فى عقد الاجتماعات التربوية .

د- التطبيقات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات للإدارة التعليمية .

١- توزيع الطلاب

فى كثير من الأحيان يتم توزيع الطلاب على المعاهد التعليمية المختلفة طبقا لبعض المعايير الموضوعة ، ومنها على سبيل المثال المجموع الكلى الحاصل عليه الطالب فى الشهادة الحاصل عليها ؛ حيث يتم قبول الحاصلين على درجات محددة ، وقد يؤخذ فى الاعتبار بعض الدرجات الحاصل عليها الطالب فى بعض المواد التى لها صلة بالتخصص ، أو نوع الدراسة الذي يرغب الطالب مواصلة الدراسة فيها ، وتشترط بعض

المعاهد العلمية اجتياز الطالب مجموعة من الاختبارات الخاصة التى تتصف بالقدرة على التنبؤ بمدى نجاح هذا الفرد فى المستقبل على ضوء إمكاناته ومعلوماته وميوله الحاضرة عن طريق تقديم اختبارات الاستعداد Aptitude Tests. وفى جميع الأحوال يتطلب الأمر التعامل مع كم كبير من المعلومات فى صورة درجات للعديد من الاختبارات المختلفة . ويتطلب هذا معالجات إحصائية معقدة ، وبالذات عندما يكون لدينا أعداد كبيرة من الطلاب تبلغ عدة آلاف . ومن هذه العمليات المطلوبة جمع بعض الدرجات ، مع اعتبار الوزن النسبي لكل اختبار ، ثم ترتيب درجات الطلاب ترتيبا تنازليا . ويتم اختبار أفضل الطلاب من الحاصلين على أعلى الدرجات . وتتحدد الأعداد فى ضوء الاحتياجات الفعلية للمعهد العلمي وسعته وقدرته . ومما لاشك فيه أن الحاسوب واستخدامه فى مثل هذه العمليات يساعد على توفير الدقة فى العمل مع السرعة فى الأداء

وكثيرا ما تحتاج الإدارة المدرسية قوائم مختلفة بأسماء الطلاب ، مرتبة حسب معيار أو أساس معين . وقد يكون هذا الأساس حسب تاريخ الميلاد أو حسب المنطقة السكنية ، أو حسب دخل الأسرة ، أو حسب الترتيب الأبجدي للاسم الشخصي أو اسم العائلة ... الخ . وحيث إن الحاسوب تتوفر فيه القدرة على فرز البيانات وترتيبها حسب المفتاح أو الأساس المطلوب ، فإن إدارة المدرسة تستطيع أن تؤمن أية قائمة تريدها باستخدام الحاسوب .

٢- تسجيل الطلاب على الحاسوب

كانت عملية تسجيل الطلاب فى التعليم التقليدي عملية تنظيمية بحتة وعادة ما يقوم بها معلم الفصل أو إدارة شئون الطلاب فى التعليم التقليدي ، حيث يوزع تلاميذ الصف الواحد بالمدرسة الى عدد من المجموعات فى صورة قوائم مكتوبة بخط اليد ، وفى أحسن الظروف مكتوبة على الآلة الكاتبة أو مطبوعة بأحد منسقات الكلمات بالحاسوب ، ويكون التغيير فيها ليس سهلا ، حيث يتطلب هذا التغير فى أغلب الأحيان إعادة كتابة أو طباعة كل القوائم أو بعضها . وقد تكون هذه المجموعات متجانسة أو غير متجانسة حسب فلسفة النظام التعليمي المتبع . أما فى ظل نظام التعليم والتعلم المدار بالحاسوب ؛ فإنه يتم تغذية الحاسوب بمعلومات وفيرة عن هؤلاء الطلاب تستخدم فى الإجراءات القبلية preassissmant : كالاسم بالكامل ، والعنوان ، ورقم هاتف المنزل ، واسم ولى الأمر ، وعنوانه بالعمل ، ورقم هاتف العمل ، وعدد أفراد الأسرة ، ودرجة تعليم الوالدين ، ومعلومات كافية عن الحالة الاجتماعية ، وأخرى عن الحالة الصحية ، ومعلومات كافية عن تقدم الطالب فى تعلم المواد المختلفة ، ودرجات تحصيلية فيها ، ... الخ . ومما هو جدير بالذكر أن تلك المعلومات يغذى بها الحاسوب مرة واحدة فى حياة الطالب على أن يضاف إليها كثير من المعلومات مع نهاية كل مرحلة أو كلما دعت الظروف للتحديث . ويلاحظ أن عملية تسجيل الطلاب ليست مجرد تسجيل أسماء ولكنها تخزين كم كبير من المعلومات أمام اسم كل طالب وهذا الكم من المعلومات سوف

يربط أوتوماتيكيا بمدى تقدم الطالب فى تعلمه من خلال البرمجية التى سوف يستخدمها فيما بعد ، وكل ماله صلة بهذا الموضوع .

وبناء على هذا الكم الهائل من المعلومات يقوم الحاسوب بتوزيع الطلاب إلى مجموعات صغيرة أو كبيرة متجانسة حسب رغبة القائمين على العملية التعليمية ،أضف إلى ذلك إمكانية إعادة توزيع تلك المجموعات فى مقرر محدد أو مدلول بعينه أو حسب رغبة المشرف التربوي أو معلم الفصل ، وبالطبع يستطيع القائمون على العملية التعليمية من مديرين ومشرفين تربويين ومعلمين الحصول من الحاسوب على قوائم متضمنة ما يحتاجونه من معلومات عن هؤلاء الطلاب بصورة جماعية أو لكل مجموعة على حدة .

وعندما يبدأ الطالب التعامل مع جهاز الحاسوب فإن الحاسوب يسأله عن اسمه واسم المجموعة التى ينتمي إليها ، وبعد أن يتأكد الحاسوب من وجود ذلك الاسم فى هذه المجموعة ، وهنا يبدأ حوار العمل بين التلميذ والحاسوب . أما إذا لم يجد الحاسوب اسم الطالب مسجلا فى هذه المجموعة ، فإنه يعتذر له ويخبره بأنه لا يستطيع العمل فى هذا البرنامج إلا بعد تسجيل اسمه وعليه أن يلجأ إلى معلم الفصل أو المشرف التربوي حيث يستطيع يحذف أو يضيف أى اسم من أسماء الطلاب . أما بالنسبة للطالب الذي سبق تسجيله وتعرف عليه الحاسوب فإنه يبدأ بتوجيه التحية له ويطلب منه أن يختار كلمة سر على أن لا يبوح بها لأحد وأن يستخدمها دائما فى كل مرة يحاول العمل مع هذه البرمجية ، وبعد أن يكتب الطالب

كلمة السر فإن الحاسوب يقوم بتخزينها . ولا يسمح للطالب بالعمل فى المرة القادمة إلا إذا ذكر اسمه واسم المجموعة التى ينتمي إليها وكلمة السر الخاصة به ؛ والسبب فى اختيار كلمة السر هو التأكد من أن طالبا لا ينتحل شخصية طالب آخر ويطلع على المعلومات الخاصة به ،مثل مستواه العلمي أو الدرجات الحاصل عليها ، أو أن يقوم بأخذ اختبار تحت اسم هذا الطالب ويسجل نتيجة هذا الاختبار سواء بالنجاح أو بالفشل على الطالب الآخر . وتكنيك كلمة السر على جهاز الحاسوب يحافظ على خصوصية الطالب privacy ويمنع التلاعب بالبيانات الخاصة به .

وقد يحدث فى بعض الأحيان أن ينسى أحد الطلاب كلمة السر الخاصة به ، وفى هذه الحالة يتم اللجوء الى معلم الفصل أو المشرف التربوي وهو الوحيد الذي يسمح له النظام بالإطلاع على كلمات السر الخاصة بكل طالب ، وعادة ما يحتفظ معلم الفصل أو المشرف التربوي بقائمة بها أسماء الطلاب وكلمات السر التى اختاروها تحسبا لمثل هذا الموقف .

تستطيع الإدارة المدرسية أن تبنى ملفات أو سجلات للطلاب بحيث يحتوى كل مستند Record فى الملف file على المعلومات الأساسية لكل طالب مثل : اسم الطالب ومكان الميلاد وتاريخه والعنوان الدائم ومهنة الأب ودخل الأسرة وغير ذلك من البيانات التي تحتاج إليها الإدارة المدرسية خلال المراحل الدراسية للطالب .

ويمكن تحديث هذا الملف بإضافة بيانات متغيرة إليه فى نهاية كل عام دراسي بحيث تمثل النتيجة النهائية للطالب والحالة الصحية ، حيث تستخدم الإدارات المدرسية فى البلاد المتقدمة ملفا أو سجلا خاصا لكل طالب للأغراض الطبية والشخصية . ويعتبر هذا الملف سريا ، ولكل طالب عدد من حقول هذا السجل ، يحتوى على المعلومات المرضية والحوادث ومعلومات شخصية أخرى تستخدمها الإدارة المدرسية لمصلحة الطالب فى ظروف معينة . ويستطيع الحاسوب أن يؤمن للإدارة المدرسية جميع البيانات التى تحتاج إليها فى الوقت المناسب ، سواء كانت على شاشة الحاسوب حتى لا يطلع عليها سوى الشخص الذي يعنيه الأمر ، أو فى صورة تقارير مطبوعة إن كان الأمر يتطلب ذلك .

٣- وضع الجداول الدراسية .

ومن الأمور الإدارية البالغة فى التعقيد وضع الجدول الدراسي وتنظيمه للطلاب حيث ينبغى أن تؤخذ العوامل التالية فى الاعتبار عند وضع الجدول المدرسي :

١- توزيع مجموعات الطلاب على قاعات الدراسة حسب حجم استيعابها .

٢- رغبة القائمين على التدريس فى اختيار بعض المواعيد المناسبة .

٣- عدم التضارب فى المواعيد بحيث لا ينشغل الطلاب مع أكثر من أستاذ أو فى أكثر من قاعة فى وقت واحد.

وتصبح الأمور أكثر تعقيدا عندما يقوم النظام التعليمي على أساس نظام يختلف عن نظام السنة الواحدة فى الدراسة ، مثل نظام الساعات المعتمدة credit hours system حيث لا يفرض على الطالب دراسة مادة معينة فى فصل معين . وتترك له حرية اختيار المادة فى الفصل الذي يرغب فيه ومع الأستاذ الذي يريده .

وفى مثل هذه الحالة تزداد نسبة تعارض المواد مع بعضها البعض نتيجة اختيار الطالب دراسة أكثر من مادة ، ويصادف أن بعض هذه المواد تدرس فى نفس الوقت . كما يدخل فى عامل اختيار المواد التى يدرسها الطالب أن بعض المواد تتطلب دراسة مواد أخرى كشرط ضروري كالمتطلبات السابقة prerequisites . إن تنظيم الجداول الدراسية فى مثل هذه الظروف يعد عملية شاقة جدا ولا غنى عن استخدام الحاسوب فى تنظيمها .

٤- أعمال شئون الطلاب (القبول والتسجيل)

عند التحاق الطالب بالدراسة فإنه ينبغى تسجيل بيانات عديدة خاصة به لحظة التحاق ؛ كالاسم وتاريخ الميلاد ، العنوان ورقم الهاتف ،

والشهادات العلمية السابقة ، ... الخ . وبعض المعاملات المالية كالمصروفات الدراسية فى بعض النظم التعليمية أو المكافآت المالية التى تصرف للطلاب نظير تفوقهم أو الإعانات المالية والقروض .

هذا ويتطلب أثناء الدراسة تسجيل مزيد من المعلومات عن الطلاب لمتابعة حالاتهم الدراسية : مثل المواد التى درسوها ومدى نجاحهم فيها . وفى نظام الساعات المعتمدة ينبغي حساب ما يسمى بالمعدل التراكمي للطالب ، إضافة الى ما قد يطرأ على حالة الطالب الدراسية كتغيبه عن الدراسة وتقديم الاعتذارات عن عدم حضور الامتحانات . ويتطلب الأمر الكشف عن مدى استنفاد الفرص المتاحة لمثل هذه الاعتذارات ، وإصدار التقارير بحالة الطالب وبعض السجلات الدراسية التى تبين ما درسه من المواد ومحتواها . ومثل هذه المواد تكون هامة عند تحويل الطالب من مكان لأخر .

وبعد انتهاء الدراسة والتخرج يتطلب الأمر استخراج الشهادات والمستندات التي قد تطلب من حين لأخر ، حيث يعاود بعض الخرجين طلب شهادات التخرج أو صور منها بعد تخرجهم بعدة سنوات .

ومثل هذه الأمور تصبح عملية صعبة جدا إذا ماعتمد فيها علي العمل اليدوي : حيث يعوزها الدقة مع البطيء الشديد فى العمل ، إضافة إلي ضرورة الاحتفاظ الدائم بملايين الملفات ، والتي عادة ما يضيق المكان بها ، وتتعرض للتلف والضياع ؛ ولذلك فإن استخدام الحاسوب فى أداء

مثل هذه الوظائف يصبح الاختيار الوحيد أمامنا ، إذا أردنا أن نزيد من فاعلية العمل عن طريق توفير البيانات المطلوبة بدقة وسرعة .

٥- شئون الموظفين

مما لاشك فيه أن أيه مؤسسة تعليمية كانت أو غير تعليمية ويعمل بها مجموعة من الموظفين سواء كانوا من المعلمين أو العاملين ؛ فإنه ينبغي الاحتفاظ بكم محدود من المعلومات تتعلق بكل من هؤلاء الأفراد ، وفى معظم الأحيان تضاف أو تحذف أو تعدل بعض البيانات الخاصة لبعض الأفراد وعادة ما تكون البيانات المطلوبة أيضا محدودة وفى الظروف التي يستخدم فيها الحاسوب فإنه عادة ما يلجأ الموظف أو مجموعة الموظفين إلى ملفات هؤلاء الأفراد وتصنيفها واستخراج ما يلزم من معلومات وقد تتطلب هذه العملية عدة أيام أو عدة أسابيع وكثيرا ما تعوزها الدقة أما عندما يستخدم الحاسوب فى تنفيذ مثل المهام فإن مثل هذه العملية لا تستغرق أكثر من دقائق معدودات إضافة إلى دقة تلك المعلومات .

وثمة برامج جاهزة عديدة باللغتين العربية والإنجليزية يمكن أن تستخدم فى حفظ بيانات الأفراد ويمكن أن تصل البيانات المطلوب حفظها إلى عدة صفحات للفرد الواحد وفى هذه الحالة يصمم ملف لكل فرد بالشكل الذي يتلاءم مع احتياجات المدرسة أو المؤسسة التعليمية وعادة ما يصمم شكل الملف بالنسبة للبيانات المطلوب حفظها قبل إدخال البيانات كما انه يمكن للمؤسسات أن تقوم بتصميم برامجها وتنفيذ برامجها الخاصة بالشكل واللغة التي تتناسب مع متطلباتها .

٦- متابعة الطالب أثناء التعليم

بعد اختبار التسكين يصبح الطالب جاهزا لبدء العمل فى إحدى وحدات المنهج الملائمة له ، أو فى أحد المديولات المتضمنة بتلك الوحدة . وفي بعض الأحيان يستطيع الطالب أن يختار أحد اختبارات هذه الوحدة مباشرة قبل بدء العمل فيها إذا شعر أنه ليس فى حاجة الى الشرح أو التدريب ؛ حيث يوجد لكل وحدة عدد من الاختبارات التشخيصية Diagnostic tests مساو لما تتضمنه تلك الوحدة من مديولات ؛ واختبار بنائي Formative test؛ وأخر للتمكن أو الإتقان Mastery test . أما إذا اختار الطالب الشرح واخذ التدريبات فإنه عادة ما يعطى الطالب تقريرا فى نهاية التدريبات يبين مستوي أدائه، حيث تحفظ هذه المعلومات فى سجل الطالب إضافة إلى تلك المعلومات المتعلقة بأداء الطالب فى اختبار الوحدة أم لا . وفى بعض الأحيان تعطى معلومات أكثر من ذلك حسب طبيعة البرنامج ، كالوقت المستغرق فى دراسة الوحدة . كما يعطى الطالب توجيها فى نهاية الوحدة عما ينبغى عمله فى ضوء أدائه فى الوحدة . وتتجمع كل المعلومات المتعلقة بنشاط كل طالب وتسجل أتوماتيكيا فى سجله . وهنا يستطيع المعلم أن يحصل على صورة شاملة لأداء كل تلميذ فى المنهج الدراسي فى أى وقت يشاء ؛ حيث يستطيع المعلم أن يتعرف على الوحدات التي أنجزت فى المنهج ككل والوحدات التي لم تنجز بعد ، وكذلك إذا كانت هناك صعوبات تواجه الطلاب ، ويتم ذلك من خلال

معرفة عدد المحاولات التي قام بها كل طالب فى كل وحدة والزمن الذي استغرقة ..

تاسعا: تكنولوجيا الحاسب واتخاذ القرار :-

لا يخفى على أحد ، المظاهر العديدة لضعف الإدارة التعليمية وما أدي إليه من سوء استخدام الموارد التعليمية المتاحة أما في عصر المعلومات فسوف تختفي هذه الظاهرة ، حيث أن آليات هذا العصر وأدواته سوف تساعد الإدارة التعليمية في اتخاذ القرارات المناسبة لتحقيق مهمة التجديد التربوي ، والتعليم العلاجي في الوقت نفسة ، علاوة على أن مشاريع التجديد تحتاج إلى مرونة هائلة لضمان أقصى استغلال للموارد المحدودة ، وخلق الجوانز غير المادية لدي القائمين بعمليات التطوير وجميعها مهام تحتاج إلى مهارات عالية ، لابد من توافرها لدى الإدارة التعليمية على مختلف المستويات . إضافة إلى ضرورة تدريب الطلاب على التعامل مع أدوات هذا العصر من حواسيب وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بتقدم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، أمكن في مقدور الطلاب والمعلمين ، وأعضاء الهيئة التدريسية على الإدارة المدرسية الحصول بسهولة ويسر – من الشبكات المحلية والعالمية – على فيض من أحداث المعلومات الأكاديمية والأبحاث العلمية من مصادرها الأصلية اللازمة والمعينة لهم على اتخاذ القرارات المناسبة والمتعلقة بتطوير العملية التعليمية ، وتوفر شبكة الإنترنت العالمية إمكانيات هائلة فى هذا الصدد

مثل التعرف على أراء المتخصصين والمهتمين بهذه الأمور عن طريق مجموعات المناقشة ، وإمكانية التعرف على نتائج بحوثهم . يتطلب اتخاذ القرار التربوي الجماعي وجود بيئة تربوية صالحة لتطبيقها وبسرعة عالية ، مما يؤدى الى تحسين العمل التربوي بالمؤسسة التعليمية ، لذلك كانت أهمية تكنولوجيا المعلومات لتحسين اتخاذ القرار التربوي من خلال توفير تكنولوجيا عرض المعلومات الحديثة ، وللتعرف على نتائج القرارات التربوية المماثلة ، ومدى التزام العاملين بالمؤسسة التعليمية بتطبيقها ، ومعوقات تنفيذ القرار وطرق التغلب عليها . لذا تأتى أهمية استخدام المدير التربوي لتكنولوجيا المعلومات فى تجديد معلوماته ، ومراجعة القرارات التربوية على شبكات المعلومات ، والاجتماع بالمتخصصين والإداريين لمراجعة المقدرة على اتخاذ القرار فى الوقت الحالي ، ومدي فاعليتها ، وتخصيص مجموعة عمل ذات كفاءة لبحث الآثار التي ستترتب على القرار التربوي ،وذلك يؤدى الى تحسين محتويات القرار وزيادة الرؤيا التربوية عند اتخاذه . ويتم استخدام التكنولوجيا عند اتخاذ القرارات كما يلي :-

١- الاجتماع مع الإداريين والمتخصصين لبحث ظروف اتخاذ القرار التربوي وكل منهم فى موقعة.

٢- تجميع المعلومات حول مضمون القرار وأهميته والقرارات المماثلة ونتائجها باستخدام شبكة المعلومات .

٣- تبادل الآراء بين جميع المشاركين فى اتخاذ القرار عن طريق شبكة المعلومات .

٤- زيادة فرصة المشاركين بالتساوى فى اتخاذ القرار من حيث توضيح الأفكار والمسئوليات.

٥- تساعد على زيادة تهيئة العاملين فى تنفيذ القرار.

٦- اتخاذ القرار فى الوقت المناسب الذي يستعد فيه الجميع لتطبيقه وتحمل مسئوليته .

٧- إيصال رد الفعل على القرارات الى الادارة التربوية بسرعة لحظية وبدون حواجز إدارية باستخدام شبكات المعلومات .

عاشرا: التطبيقات التى توفرها تكنولوجيا المعلومات للإدارة التربوية

تساعد تكنولوجيا المعلومات على تحديث الادارة التربوية من حيث :

١- التحول من الكتابة اليدوية الى استخدام الكمبيوتر فى إعداد الكتابات والقرارات .

٢- تخزين البيانات الإدارية وتنظيمها وربطها بشبكة المعلومات التعليمية .

٣- الحصول على المعلومات التربوية بسرعة وطباعتها وتخزينها .

٤- أداة اتصال بين الادارة التربوية والإدارات الأخرى ووزارة التربية .

٥- مساعدة الادارة على اتخاذ القرارات التربوية وعرضها ومناقشتها بسرعة عالية .

٦- وضع الجداول الدراسية للإشراف على سير العملية التعليمية.

٧- تدريب العاملين بالمؤسسة فى أماكن عملهم دون توقف للعملية التعليمية .

٨- حفظ السجلات الطلابية ، وسجلات العاملين وهيئة التدريس للرجوع إليها من أى مكان وفى أى وقت وتبادلها مع الادارة التعليمية العليا .

٩- استخدامها لعقد الاجتماعات التربوية فى أى وقت دون حاجة لانتقال مشاركين بالاجتماع من أماكن إقامتهم.

١٠-ميكنة المخازن التعليمية وربطها بمخازن الإدارات الأخرى والوزارة واستخدامها فى الصرف والجرد ، وتزويدها بما تحتاجه.

١١-توفير بريد إلكتروني لكل إداري بالمؤسسة التعينية لتبادل المعلومات الإدارية والتربوية .

١٢-توفير لوحة إعلانات للإدارة التربوية والإداريين لعرض الموضوعات والتوجيهات التربوية .

الحادي عشر: توظيف تكنولوجيا المعلومات فى عقد الاجتماعات التربوية :-

أتاحت شبكات المعلومات برامج متنوعة .لعقد الاجتماعات التربوية على الشبكة من بينها مؤتمرات الفيديو ، الاجتماعات على الإنترنت-

وقد تم عرضها تفصيليا – وهى تلبى حاجة الإدارة التربوية لعقد اجتماعات تربوية دورية فى أى وقت مع الإداريين والتربويين المتخصصين وكل منهم فى موقعها ، مع إمكانية استضافة خبراء من أى مكان فى العالم للمشاركة فى الاجتماع .

وتستخدم تكنولوجيا المعلومات فى الاجتماعات التربوية من خلال مايلى :

١- توفير وسيلة للمجتمعات التربوية والإدارية فى أى وقت .

٢- توفير طرق اتصال بالمشاركين فى الاجتماع لتحديد وقت الاجتماع وكذلك الموافقة .

٣- تحتوى على برامج متنوعة لعرض المعلومات بالشكل متعددة أثناء الاجتماع .

٤- تخزين المعلومات بأشكالها للاستفادة منها فى الاجتماعات .

٥- عرض أفكار تربوية وإدارية متنوعة بالاجتماعات لتوليد أنشطة لدى المشاركين.

٦- عرض تعليقات المشاركين فى الاجتماع والمتخصصين والتربويين حول موضوعات الاجتماع .

٧- استخدامها كأداة للتصويت على الآراء والقرارات التي يتم اتخاذها بالاجتماع .

٨- تخفيض الوقت المستهلك للإعداد للاجتماع وتنفيذه .

٩- تيسير مشاركة اكبر عدد ممكن فى الاجتماع .

١٠-متابعة المعنيين بالاجتماع من التربويين والإداريين بما يجري فى الاجتماع عن بعد .

١١-تخفيض تكاليف عقد الاجتماعات ، الاستفادة من الوقت المستهلك فى السفر لحضور الاجتماع .


المراجع



المراجع

أولا: المراجع العربية:-

1- إبراهيم عبد الوكيل الفار : تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين القاهرة – دار الفكر العربي للطبع والنشر 1998.

2- إبراهيم عبد الوكيل الفار : تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين القاهرة , دار الفكر العربي سنه 2000 .

3- أحمد محمد غنيم : الادارة الإلكترونية أفاق الحاضر وتطلعات المستقبل , المنصورة المكتبة العربية 2004 .

4- احمد سيد مصطفى : تحديث مصر : الحكومة الرشيقة , جريدة الأهرام , قضايا وأراء , 4 أغسطس 2001 , السنة 125 , العدد41879

5- أحمد إسماعيل (2002).اقتصاديات التربية والتخطيط التربوي . القاهرة : مكتبة كلية التربية , دار الفكر العربي.

6- أحمد حسن العزام " الحكومة الإلكترونية فى الأردن إمكانية التطبيق " ماجستير ، جامعة اليرموك الأردن 2001

7- التوجيه الفني العام للعلوم : استخدام الحاسوب في تدريس العلوم الكويت وزارة التربية ، مايو 2000.

8- الغريب زاهر إسماعيل , تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم , القاهرة , عالم الكتب سنة2001 .

9- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربى آسيا . بناء القدرات فى تطبيقات مختارة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى دول منطقة الإسكوا . ج2 : التعليم الإلكتروني . نيويورك : الأمم المتحدة ، 2003 .

10- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربى آسيا . تعزيز وتحسين المحتوى فى الشبكات الرقمية . نيويورك : الأمم المتحدة ، 2003 .

11- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربى آسيا . منهجية إدارة المعرفة بيروت : الإسكوا ، 2003

12- ألفت إبراهيم : الحكومة الإلكترونية ضد البيروقراطية ، جريدة الأهرام المصرية ، العدد 41706 ، 12 فبراير 2001

13- المملكة الأردنية الهاشمية ، مديرية التربية والتعليم لقصبة الزرقاء ، التقرير الإحصائي السنوي التربوي للعام 2001 / 2002 م قسم التخطيط التربوي .

14- بشير عباس العلاق :" الخدمات الإلكترونية بين النظرية والتطبيق" مدخل تسويقي إستراتيجي " جامعة الدول العربية – المنظمة العربية للتنمية الإدارية , عمان المملكة الأردنية الهاشمية سنة2004.

15- بر وست , جيلبيرت ؛ استيفن راوب ؛ كاى ؛ ومهارت؛ عرض حازم حسن صبحي . إدارة المعرفة : بناء لبنات النجاح . القاهرة : المكتبة الأكاديمية , 2001

16- تكنولوجيا المعلومات . ط1 بيروت : مكتبة لبنان , 2002

17- جريدة البيان الإماراتية , ورشه عمل وأربعة مواضيع عن التعليم الإلكتروني , 15 مايو 2001

18- جريدة البيان الإماراتية , المؤتمر الدولي للابتكارات المعلوماتية يواصل فاعلية , لقاء علمي يناقش مستقبل التعليم الإلكتروني بالدولة مارس 2001

19– جريدة البيان : المؤتمر العالمي الأول للحكومة الإلكترونية ، دبى ، 1/ 2/ 2001

20- حمدي حسن عبد الحميد , عبد الفتاح جودا السيد : الحكومة الإلكترونية فى التعليم بين النظرية والممارسة دراسة فى الأهداف والأهمية وإمكانية التطبيق , مجلة كلية التربية بالزقازيق ع46 يناير 2004

21- حسين بهاء كامل بهاء الدين : تطبيق نظام التعليم الإلكتروني فى مصر خلال العام الماضي موقع المصراوى:

22- حازم حسني ,رأفت رضوان . الادارة الإلكترونية . جامعة القاهرة : كلية الاقتصاد والعلوم السياسية . مركز دراسات واستشارات الادارة العامة , 2003

23- حافظ فرج أحمد ، محمد صبري حافظ :توظيف المتحدثات التكنولوجية لتطوير الإدارة المدرسية فى التعليم العام ، المؤتمر العلمي السنوي الثاني " رؤية مستقبلية لتطوير التعليم قبل الجامعي فى ضوء التحديات المعاصرة (21-22) يونيو 2003 كلية البنات ، جامعة عين شمس .

24- سلطان الشرع : مشروع إدارة المعرفة . مجلة الغرفة . س15 ,ع96 (فبراير 2005) . ضمن ندوة إدارة المعرفة التي عقدت بغرفة تجارة وصناعة الفجيرة 2005 .

25- سامي عطا الله الصالح : الحكومة الإلكترونية ، ترجمة هدى يعقوب ، مكتب برنامج الأمم المتحدة الإنساني فى الكويت ، إبريل 2001

26- سعيد العمرى, المتطلبات الإدارية والأمنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية

دراسة مسحية للإدارة المؤسسة العامة للموانى , أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية الرياض, ماجستير سنة 2006 .

27- شوقي سالم : صناعة المعلومات : دراسة لمظاهر تكنولوجيا المعلومات وأثارها على المنطقة العربية . الكويت : شركة المكتبات الكويتية , 1990 .

28- صلاح الدين جوهر : أساليب وتقنيات الادارة التربوية فى ضوء ثورة الاتصال والمعلومات , مجلة التربية , جامعة الأزهر ع105 يناير 2002.

29- صلاح القاسم " التحديات الأمنية للحكومة الإلكترونية "ماجستير جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية 2003 .

30- صلاح شحاته نصار : نحو المؤسسة الإلكترونية هدف مشارة فى تحقيقه 2002 مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء

31- ضياء الدين زاهر : التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها فى تجديد النظم التعليمية , ورشة العمل الإلكترونية فى مجال التجديد التربوي (2-2003/12/5) جامعة قناة السويس , كلية التربية بالإسماعيلية واللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم.

32- طارق عبد الرؤوف محمد عامر : التعليم والمدرسة الإلكترونية , القاهرة , دار السحاب سنة2007

33- طلال الشريف : الحكومة الإلكترونية فى المملكة العربية السعودية ، دراسة تطبيقه على الأجهزة الحكومية المركزية فى مدينة الرياض ، ماجستير ، جامعة الملك مسعود 2003

34-عوينة طالب أبو سنبة : الادارة الإلكترونية لمدارس التعليم قبل الجامعي فى المملكة الأردنية الهاشمية من وجهة نظر مديري المدارس "دراسة ميدانية" مجلة التربية , كلية التربية , جامعة الأزهر , ع110 , أغسطس 2002

35- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربى آسيا . منهجية إدارة المعرفة ... بيروت : الإسكوا ، 2003 .

36- عبد الرحمن توفيق : الإدارة بالمعرفة . القاهرة : مركز الخبرات المهنية .

37- عبد الواحد الخلفان : إدارة المعرفة : الخيار الإستراتيجي لمواجهة التحديات المستقبلية . (المصارف . أكتوبر 2004) .

38- عبد المعطى أحمد : أحوال عربية – الحكومة الإلكترونية . جريدة الأهرام , الاثنين 22 مايو 2000 , السنة 124 , العدد 41440 ,

39- على السلمي : التحول الى المنظمة الإلكترونية ، جريدة الأهرام ، قضايا وآراء، الخميس 4 إبريل 2002 ، السنة 176 ، العدد 42122

40- على السلمي : التحول الى الحكومة الإلكترونية (2) , جريدة الأهرام , قضايا وأراء , 6أبريل 2002 , السنة126 , العدد42124

41- على السلمي : التحول الى الحكومة الإلكترونية (1) , جريدة الأهرام , قضايا وأراء , 4أبريل 2002 , السنة126 , العدد42124

٤٢- عبد الله مبارك الشنفري ، وجيه ثابت العاني . الكفاية التخطيطية لأعضاء الهيئة الإدارية بجامعة السلطان قابوس لتحولها الأمن الى جامعة إلكترونية ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، ، كلية التربية جامعة البحرين مجلد ٦ ، ع٣ سبتمبر ٢٠٠٥

٤٣- عباسي سبتي وأخرون : دور الحاسوب في تطوير طرائق تدريس اللغة العربي في مدارس المرحلة المتوسطة – التعليم العام الكويت وزارة التربية – قسم بحوث التجديد التربوي – مايو ٢٠٠١.

٤٤- عبد اللطيف حسين فرج : توظيف الإنترنت في التعليم ومناهجه – المجلة التربوية – جامعة الكويت – مجلس النشر العلمي ، ع٧٤ مجلد ١٩ مارس ٢٠٠٥.

٤٥- عبد الله المرسى : استخدام الحاسب الآلي في التعليم – الرياض مكتبة تربية الغد ٢٠٠٢.

٤٦- عبد الله سالم المناعي : الكمبيوتر وسيلة مساعدة في العملية التعليمية – مجلة التربية – اللجنة القطرية الوطنية للتربية والثقافة والعلوم السنة الحادية والعشرون – العدد مائة وواحد يونيو ١٩٩٢.

٤٧-عادل سلطان : تعليم وإرشادات لنشر وتنفيذ تكنولوجيا التعلم الشبكي ورقة مقدمة فى ندوة التعلم الإلكتروني والشبكي فى التعليم العالي ، مركز تقنيات التعليم ، جامعة السلطان قابوس للمدة ٢٢-٢٤/٩/ ٢٠٠١ .

٤٨- فوليت البقلة : خطوة على الطريق الحكومة الإلكترونية ، جريدة النهار ، السبت ٢١ /٩/ ٢٠٠٢

٤٩- فادى سالم : الحكومات الإلكترونية : المرحلة التالية فى تطور شبكة الإنترنت ، مجلة إنترنت العالم العربي .

٥٠- محمد بن أبو بكر سالم الغساني : متطلبات إعداد وتأهيل القيادة الإدارية الحديثة فى إعداد وتأهيل القيادات فى القرن الحادي والعشرين ، عمان ، معهد الادارة العامة سنة٢٠٠٥

٥١- محمد محمد الهادي : التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت ، تقديم ، حامد عمار، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية سنة٢٠٠٥

٥٢- محمد عبد الحميد ، منظومة التعليم عبر الشبكات ، القاهرة ، عالم الكتب ٢٠٠٥ .

٥٣- محمد إسماعيل الأنصاري : استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية – مجلة التربية – اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم السنة الخامسة والعشرون يونيو ١٩٩٦.

٥٤- محمد إسماعيل الأنصاري : استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية مجلة التربية – ع١١٧ يوليو ١٩٩٦قطر .

٥٥- محمد بن سليمان حمود الشقيحي : دور البرمجيات في تنمية ثقافة الطفل في دول الخليج العربي – الرياض – مكتب التربية العربي لدول الخليج ١٩٩٧.

٥٦- محمد القرقاوى ، الجامعة الإلكترونية مشروع عملاق لابد من الإعداد الجيد له ، جريدة البيان الإماراتية ، ٤ أبريل ٢٠٠١

٥٧- منال محمد الكردي : جلال إبراهيم العبد : مقدمة فى نظم المعلومات الإدارية : النظرية ، الأدوات ، التطبيقات . الإسكندرية ، الدار الجامعية (٢٠٠) .

٥٨- محمد إبراهيم : تحديات الحكومة الإلكترونية ، جريدة الأهرام ، قضايا واراء ١٨ ديسمبر ٢٠٠١ ، العدد ٤٢٠١٥

٥٩- ندوة الجامعة اليوم وآفاق المستقبل . الكويت : مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، ١٩٩٦ .

٦٠- نبيل غزلان : سيناريوهات الأفق الرقمي ، مجلة العربي ، الكويت ، العدد رقم (٥٢٤) ، يوليو ٢٠٠٢ .

٦١- نايف مرداس : التعليم بواسطة الكمبيوتر وتطبيقاته في الدول العربية التربية الجديدة – ع ٣٢ ديسمبر ١٩٨٤.

٦٢- هيكل ، مايكل ؛ عرض إبراهيم غرابية . أثر المعلومات فى المجتمع ط١ . أبو ظبي : مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ، ٢٠٠٤ .

٦٣- ياسر الصاوى: إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات ، القاهرة ، درا السحاب سنة٢٠٠٧.

٦٤- يوسف القيزي : مقدمة في تصميم برامج الحاسب الآلي التعليمية مجلة التربية – العدد الأول إبراهيم ١٩٨٩.

ثانيا: المراجع الأجنبية :-

1- Egan, m. ' news that say news: knowledge management and the news organization model '. Journal of systemic knowledge management, January. Available .

At : http://www.free-press.com/journals/knowledge/issue1/article2.htm,(1998)

2-hi , David c.knowledge management . (available at : http://www.odtug.com) ,(2000)

3-hessami , a. and Gray , r.' creativity , the final frontier ?' . Dublin : trinity collage , (2002)

4- http://www.ahram.org.eg/archive/2000/6/17/egypt6.htm.

5- http://www.arabcia.net/arabic/5nadweh/pivot_3/knowledege management.htm.

6-http:/www.ahram.com/modules/news/article.php?storyid=3.

7-http://www.kisr.adu.kw/webeges/km_newsletter / km-a-newsletter 01.htm.

8- love . games p : the marketplace and electronic government information .government publications (review . v19,no4,p397-412gul-aug1992.) web page . http:// www.ericir.syr.edu/.

9-horton , forest woody :the message of the media the risks and opportunities of migrating pre- electronic government information products to the internet of government information , v. 28 no .1, 20 jan –feb 2001, p. 1. (web page. http : // www .ericir . syr .edu /

10- Bertot , john carlo , McClure , charles R : federal government Electronic Bulletin Boards : An Assessment with policy Recommendations . proceedings of the ASIS Ahnual Meeting , v30 ,pp50- 58 ,1993 .(web page .http : // www .ik ahram . org /)

Web page . http : // www . ericir . syr .edu /

11- Barnum ,George : availability , access ,authenticity ,and persistence : creating the environment for permanent public access to electronic (Government Information . Govren ment Iformation Quarterly ; v19 n1 p37-43 2002 web page .http :// www .ericir .syr .edu /

12- Horton , forest woody : The message of the media the risks and opportunities of migrating pre – electronic government information products to the internet , op cit ,pp1-20 (web page . http :// www . ericir .syr .edu /

13- fredette , Kevin ; Hendrickson , ann. w .: electronic government information : benefits and drawbacks for college and undergraduate libraries , college & undergraduate libraries ; v.4no.2 1997 ,p37 > web page http : // www .ericir .syr .edu/

14- cruse , patricia.,jahns , Cynthia:GPO gate : university of California , san diage`s new gateway to electronic government information , journal of government information ,. V.23 , no.4 - ,10jul-eug1996,p403 web page (http:// www.ericir.syr.edu/

15- love, James p: the market place and electronic government information , op cit,pp397-412. web page . http://www.ericir.syr.edu/.

16- love , James p: the marketplace and electronic government information , op cit,pp397-412 web page http://www.ericir.syr.edy/.

17- hernon, peter,. Mc Clure , charles r electronic u.s . government information : policy issues and direction annual

internet in promoting economic Development , Emocratic Governance , and the role of law Robert M.kossick, jr.attorney at law united states customs broker web page http:// www.sepiensa.gob.mx/

19- Benchmarking E-government : A global perspective assessing the un member states united nation division for public .Economics and public Administration American Society for public Administration web page http://www.worldmarketsanalysis.com./

20- Mark la vigne : five kinds of " know-how" make E-government work , center for technology in government (518),pp442-4598 (lavigne@ctg.albany.edu)

21- Patrice Mc Dermott : what is E-government – how will it affect us ? op cit ,

22- Aoki, k., fasse , R &stowe , S(1998). Atypology for distance education – tool for strategic planning . world conference on educational multimedia and hypermedia and world conference on Educational telecommunication . proceeding of the 10th February

, germany, june . 20-25 , 1998 (ERIC Document Reporduction service no . 428649).

23- O'Donoghue ,j ., & singh , G .(2001) .pedagogy vs .technocentrism in virtual universities . jounal of computing in higher Education , 13 (1) , 25 -46 (Eric document Reproduction Service No . Ej 629715) .

Sutton , S.A(1996) plannibg for the twenty –first century : The California State University . journal of the American Society for information – Science , 47 (11) . nov . 1996 ,. 821-825 (ERIC Document Reproduction Service No .EJ 539646)

24- costellow , Ronald w.(nov., 1997) , the 'eadership role in making the technology connection T.H.L journal , online .

25- crouse, david B (1994) , ' the use of administrative computer net work for decision support : A STUDY OF PUBLIC SCHOOL PRINCIPALS " unpublished E.D.D .thesis aubure university .

26- green's , Kenneth C.(nov.1998),campus somputung projast colleges struggle with IT planning 1998 , national survey of information thchnology in higher education
www.campussomputing.net

27-mergendoller , gohn R.et al .(sept.1994) , case studies of exemplary approaches to training teachers to USE technology " OTA SONTRACTOR REBORT"

28- schuttenberg , Ernest M .,and others (apr.1985),computer uses in schools research on what is and what should be ., Eric document no.ag317237 .

29- rust . R, and K.lemon . 2002 . 'E-service and the consumer" internatonal journal of electronic commerce 5(3) (spring) : 58-101 .

30- west , D.2001 . state and federal E-government in the united state 2001 . taubman institute , Brown university available at www.brown-edu/ departments/taubman-center/polraports.

31-grimes , ann2001 . " closing the gap" wall street journal , special report on I – commerce , octoper29 : http://interactive.wsg.com/article /SB 1004117421169724720.HTM.

32- GILDER ,george .2000.telecosm: how in fin ite pandwidth will revolutionize our wornd.ASH land , OR: blackstone audio books

33- Ahlquist ,gray , jill albrink , gil Irwin , gary neilson: dianna sasina : Claudia staub : and E.Alejandrostenge.2001 " clic; starting your organization : how traditional companies are mobilizing for E-business" www. Bah.com .

34- davenport,t.hand prusak , l (1997)"working knowledge : how organizations manage what they know " havard Business press : Cambridge , MA ,P5

35 - Daniel S , Uconnect Schools project - lessons on e-management , training in uganda Available on line at www . uixp .co .ug 2005/11/20

ثالثا : مواقع الإنترنت :-

1- http://www.ik.ahram.com

2-. http://www.ahram.eg.com

3-. http : // www . ahram . org .eg /

4- www.masraweynews/12072002/1categ .html

5- http://www.ik.ahram.com

6- http ; //www .annanaronlie .com

7- http : // WWW . IK ahram .com

8- http://www.ik.ahram.com

9- http://www.ik.ahram.com

10- http : // www .jawmag .co .ae

11- www.icma.org

12- www.aiim.org

13- www.unpan.org

14- www.ig.org

15- www.ieg.ibm.com

16- www.iagchampions.gov.uk

17- www.cabinet-office.gov.uk/moderngov

18- www.firstgov.gov

19- www.town.tillsonburg.on.ca/agenda-minutes.html

20- www.techgov.com/2001/english/medalists.html

21- www.idsc.gov.eg


الفهرس



الفهـــــرس

الفصل السادس